

*ÄLYN*POLYSEMIA
KIELIOPILLISTUMISEN KÄYNNISTYMINEN YHDYSSANAN MÄÄRITEOSAN
KAUTTA

Suomen kielen
pro gradu -tutkielma
Oulun yliopisto
3.3.2021

Jonne Kauppi

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	1
1.1. Tutkimuksen aihe	1
1.2. Aiempi tutkimus	5
2. TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA	9
2.1. Suomen yhdyssanat ja prefiksit	9
2.2. Produktiivisuus	13
2.3. Polysemia ja kieliopillistuminen	16
2.4. Konstruktiorfologia	20
3. AINEISTO JA METODI	23
4. ANALYYSI	28
4.1. Merkitysluokat	28
4.1.1. Luokka 1: 'järki, ymmärrys'	28
4.1.2. Luokka 2: 'havainnoiva, tarkkaileva'	29
4.1.3. Luokka 3: 'mukautuva, sopeutuva'	32
4.1.4. Luokka 4: 'tietokonemainen'	33
4.1.5. Luokka 5: 'itseohjautuva'	35
4.1.6. Luokka 6: 'tietoa sisältävä'	36
4.1.7. Luokka 7: 'seurantajärjestelmään liitetty'	37
4.1.8. Marginaaliset merkitysluokat ja yksittäistapaukset	39
4.2. <i>Älyn</i> polysemia ja kieliopillistuminen	42
4.2.1. <i>Älyn</i> polysemia	43
4.2.2. <i>Älyn</i> kieliopillistuminen	46
5. PÄÄTÄNTÖ	52
LÄHTEET	55

1. JOHDANTO

1.1. Tutkimuksen aihe

Pro gradu -tutkielmani aiheena on sanan *äly* eri merkitykset uusien yhdyssanojen määriteosana. *Nykysuomen etymologisessa sanakirjassa* (Häkkinen 2004) mainitaan, että *äly* on alun perin tarkoittanut 'järkeä' ja 'ymmärrystä'. Sana *äly* on esiintynyt ensimmäisen kerran suomen kirjakielessä vuonna 1575 Paavali Juustenin teoksessa *Se pyhä messu*. (Häkkinen 2004 s.v. *äly*.)

Älyä on alettu käyttää nominatiivimuotoisena yhdyssanan määriteosana erityisesti 2000-luvulla. Havaitsin ilmiön olemassaolon, kun olin korkeakouluharjoittelijana Kielitoimiston sanakirjan toimituksessa Kotimaisten kielten keskuksessa. Harjoittelun jälkeen tein ilmiöstä kandidaatintutkielmani (Kauppi 2016). Kyseisen ilmiön seurauksena on syntynyt uusia sanoja, kuten *älytutti*, *älykiekko* ja *älysätky*, joissa *älyn* merkitys vaikuttaa ajautuneen kauas sanan alkuperäisestä merkityksestä. *Äly* on siis polyseeminen sana, ja olen pyrkinyt tutkimuksessani luokittelemaan *äly*-määriteosan eri merkitykset sekä kuvailemaan merkitysluokkien väliset erot. Polysemialla tarkoitetaan ilmiötä, jossa morfeemilla tai sanalla on useampi kuin yksi merkitys, ja näillä eri merkityksillä on jokin systemaattinen suhde toisiinsa (Booij 2007: 220). Polysemiaa käsitellen luvussa 2.3, jossa esittelen myös kieliopillistumisen teoriaa.

Tutkimukseni keskittyy siis *äly*-määriteosan merkitysten analysoimiseen. Aineistoni koostuu Nykysuomen sanatietokannasta ladatuista sanalipuista. Esittelen aineiston ja sen rajausmenetelmät tarkemmin luvussa 3. *Älyn* itsenäiset esiintymät eivät kuulu aineistooni, sillä nähdäkseni itsenäisistä esiintymisistä saisi tehtyä oman erillisen tutkimuksen, jota voisi lähestyä esimerkiksi laajan tekstikorpuksen avulla. Nykysuomen sanatietokanta soveltuu erinomaisesti yhdyssanojen tutkimiseen, sillä sanastajat kiinnittävät huomionsa jollain tavalla huomiota kiinnittäviin kielen ilmiöihin, kuten usein toistuviin määrite- tai edusosiin. Olen päässyt tutustumaan kyseiseen tietokantaan työharjoittelussani Kotimaisten kielten keskuksessa, jossa perehdyin myös sanastamisen periaatteisiin. Kyseinen kokemus on auttanut minua ymmärtämään, kuinka uudet sanat ilmaantuvat kieleen. Tutkimuksessani tavoittelen teoriaan pohjautuvaa kuvausmallia, jonka avulla on mahdollista havainnollistaa *äly*-alkuisten yhdyssanojen määriteosien

merkityksiä. Käytännön kokemus uuden sana-aineiston seurannasta on auttanut minua hahmottamaan, millaista sanastoa kieleen syntyy päivittäin.

Älyn merkitys ei ole yksiselitteinen. Tutkimuksessani käsitys *älyn* merkityksestä perustuu sanakirjamääritelmiin ja sanalippujen kontekstikenttiin sekä omaan intuitiooni. *Äly-*alkuiset yhdyssanat lienevät jossain määrin tuttuja melkein kaikille suomalaisia lehtiä seuraaville, mutta havaintojeni perusteella määriteosa *äly-* ei aina paljasta sanan merkitystä, vaan usein kuulee kysymyksen: *Mikä se on?* Tämä ilmiö on innoittanut minua tutkimaan sanan merkitystä laajan tekstiaineiston avulla. Ennakko-oletukseni mukaan aineistostani löytyy *äly-*määriteosalle useita merkityksiä, joita sanakirjoissa ei ole mainittu. *Kielitoimiston sanakirjassa* ei myöskään ole omaa sana-artikkelia *äly-*määriteosalle, toisin kuin esimerkiksi sanalle *huippu* (KS 2020 s.v. *huippu*).

On mielenkiintoista pohtia, johtuuko *äly-*määriteosan yleistyminen tekoälyn kehityksestä ja sen tavoittelemisesta kielenulkoisessa maailmassa tai ylipäänsä tekniikan kehityksestä. *Kielitoimiston sanakirjan* mukaan sanaa *tekoäly* käytetään ”tietokoneen toiminnoista, jotka jäljittelevät ihmiselle tyypillisiä älykkyyttä vaativia toimintoja.” (KS 2020 s.v. *tekoäly*.) Aineistoni sanalipuista näkee kuitenkin selkeästi, että suuri osa tämänhetkisistä *äly-*alkuisista sanoista ei viittaa tarkoitteisiin, jotka olisivat vielä lähelläkään ihmisen älykkyyttä. Pidän kuitenkin mahdollisena, että pelkästään ihmisen tai hyvin kehittyneen robotin älyn ja ominaisuuksien tavoittelu voi riittää motivaatioksi käyttää tarkoitteen nimen määriteosana sanaa *äly*.

Analysoidessani *äly-*alkuisten yhdyssanojen merkityksiä on ollut oleellista pohtia, miten määriteosa *äly* modifioi edusosaa. Vertailukohtana on ollut mahdollista käyttää edusosan itsenäistä merkitystä. Esimerkkeinä mainittakoon *puhelin* ja *älypuhelin*. *Kielitoimiston sanakirjan* mukaan *puhelin* on ”televerkkoon liitettävä, ensisijaisesti puhetta välittävä laite” (KS 2020 s.v. *puhelin*). *Älypuhelin* sisältää jotain, mitä tavallisesta puhelimesta puuttuu. *Kielitoimiston sanakirjan* mukaan sanaa *älypuhelin* käytetään ”matkapuhelimesta jossa on yhteys internetiin, sähköposti tm. tietokoneen ominaisuuksia.” (KS 2020 s.v. *älypuhelin*.) Nämä ominaisuudet ovat kenties olleet syynä siihen, että tarkoite on nimetty käyttämällä *äly-*määriteosaa.

Suomen sanojen alkuperässä mainitaan vain yksi *äly*-alkuinen yhdyssana, *älynväläys*, ja kyseinen yhdyssana on ilmaantunut kirjoitettuun kieleen vuonna 1765 (SSA 2000 s.v. *äly*). Huomionarvoista on se, että toisin kuin sanassa *älynväläys*, uusissa *äly*-alkuisissa yhdyssanoissa *äly* on lähes poikkeuksetta nominatiivimuodossa. Uusissa yhdyssanoissa nominatiivi on yleisin määriteosan sijamuoto, vaikka se jättääkin merkityksen usein avoimeksi (Tyysteri 2016: 15).

Uusia *äly*-alkuisia yhdyssanoja vaikuttaa ilmaantuvan jatkuvasti lisää suomen kieleen, mutta se ei tarkoita, että *älyn* merkitys itsenäisesti esiintyvänä lekseiminä olisi oleellisesti muuttunut. *Kielitoimiston sanakirjassa* (KS) *älyn* merkitys itsenäisenä lekseiminä on määritelty seuraavalla tavalla:

kyky selvittää ajattelun avulla asioiden olennaiset piirteet ja yhteydet, käsitys-, oivallus-, ajattelukyky, älykkyys, ymmärrys, intelligenssi, järki (KS 2020 s.v. *äly*).

Tutkimukseni kannalta on siis tärkeää erottaa *älyn* itsenäinen merkitys ja *äly*-määriteosan merkitys toisistaan. *Älyn* merkitys yhdyssanan määriteosana ei ole yksiselitteinen, ja se onkin keskeisin tutkimusongelmani.

Esimerkiksi sanat *älypuhelin* ja *älytutti* ovat rakenteeltaan hyvin samanlaisia, mutta *älytutin* merkitys lienee suurimmalle osalle kielenkäyttäjistä täysin tuntematon. Sanan esiintymiskontekstin perusteella kyseessä on *tutti*, joka lähettää vanhempien *älypuheli*miin tiedon esimerkiksi vauvan nukkumislämpötilasta ja vauvan heräämisestä (NSST 2016). *Älytutti* ei ole päätenyt sanakirjaan eikä kenties koskaan päädykään. Se on silti kieliopillisesti yhtä käyttökelpoinen sana kuin *älypuhelin*, joka löytyy *Kielitoimiston sanakirjasta* (KS 2020 s.v. *älypuhelin*). Nähdäkseni *älytutin* kaltaiset sanat ovat esimerkkejä sanoista, joissa *älyn* merkitys on hämärtynyt ja ajautunut kauemmas sanan alkuperäisestä merkityksestä.

Käsittelen *äly*-alkuisia yhdyssanoja skeeman avulla, josta käytän nimitystä *äly*-skeema (ks. kuvio 1). *Äly*-skeemassa muuttujaosana on edusosa ja pysyvänä osana sana *äly*. *Äly*-skeeman avulla on mahdollista muodostaa *älypuhelimien* ja *älytutin* kaltaisia sanoja. Esittelen skeeman käsitteen tarkemmin luvussa 2.4., jossa esittelen myös konstruktion käsitteen sekä skeeman ja konstruktion välisen suhteen.

[ÄLY + EDUSOSA]

KUVIO 1. *Äly*-skeema.

Tutkimukseni lähtökohtana on oletus, että *älyn* merkitys on laajentunut viime vuosikymmeninä. Yhtenä argumenttina merkityksen laajentumisesta voi pitää kandidaatin-tutkielmassani tekemääni havaintoa, jonka mukaan suurin osa uusista *äly*-alkuisista yhdyssanoista viittaa elottomaan tarkoitteeseen (Kauppi 2016: 15). Merkityksen laajentuminen voi myös liittyä ilmiöön, jota kutsutaan **kieliopillistumiseksi**. Käsittelen kieliopillistumista ja polysemiaa luvussa 2.4. Tässä työssä olen perehtynyt aiempaa tutkimustani (Kauppi 2016) tarkemmin *äly*-määriteosan uusiin merkityksiin. Tutkimukseni tavoitteena on ollut vastata seuraaviin kysymyksiin:

1. Millaisia merkityksiä nominatiivimuotoisella *äly*-määriteosalla on yhdyssanoissa ja miten *äly*-määriteosan merkitys yhdyssanan alkuosana poikkeaa itsenäisen, vapaan lekseemin *äly* merkityksestä yhdyssanan määriteosana?
2. Miten *äly*-määriteosan polysemiaa olisi tarkoituksenmukaista kuvata?
3. Miten kieliopillistuminen näkyy sanan *äly* merkityksen laajentumisessa?

Uusien merkitysten tutkiminen ja havainnollistaminen on edellyttänyt aineiston semanttista luokittelua. Tutkimukseni semanttinen luokittelu puolestaan on tapahtunut niin, että olen perehtynyt aineistoni sanojen esiintymiskonteksteihin huolellisesti, jos konteksti vain on ollut saatavilla. Jos kontekstia ei ole ollut saatavilla, olen asettanut sanan semanttiseen luokkaan oman harkintani mukaan. Maailmantieto ja intuitio ovat auttaneet luokittelussa, ja on myös syytä muistaa, että joku toinen kielenkäyttäjä olisi voinut luokitella aineistoni sanat toisella tavalla. Tutkimuksestani käy ilmi, miksi olen päätenyt juuri niihin merkitysluokkiin, joihin olen sanat jakanut. Kustakin valmiista luokasta on ollut mahdollista nostaa esille koko luokkaa edustava esimerkkisana kontekstikentti-neen, mikä auttaa ymmärtämään luvun 4.2. semanttisen luokittelun periaatteita. Luvussa 4.1. tuon esille kokonaisia kontekstikenttiä ja analysoin, miksi kyseisissä sanoissa on käytetty määriteosaa *äly*-.

Toinen tutkimuskysymys liittyy ilmiön kuvaustapaan. Tutkimukseni ei siis rajoitu ainoastaan luokitteluun, vaan olen myös pyrkinyt löytämään ilmiön luonnetta parhaiten kuvaavia havainnollistamiskeinoja. Ilmiötä on mahdollista tarkastella esimerkkinä po-

lysemiasta, ja tutkimuksessani on mahdollista hyödyntää aiemman polysemitutkimuksen havainnollistamiskeinoja, kuten esimerkiksi semanttista karttaa (ks. François 2008). Polysemia puolestaan on kytköksissä kieliopillistumiseen siten, että kieliopillistumisprosessissa uusi merkitys ei välttämättä syrjäytä vanhaa, vaan useat eri merkitykset ja funktiot voivat elää kielessä samaan aikaan (Ojutkangas 2001: 23). Kieliopillistumista voidaan kuvata jatkumona (Ojutkangas 2001: 23), mutta *älyn* tapauksessa olen pitänyt tarkoituksenmukaisena tuoda esille myös Geert Booijn (2010a) konstruktiomorfologian kuvausmallin, jossa huomio ei keskity siihen, missä vaiheessa kehitys on, vaan pikemminkin kyseessä olevan sanan tämänhetkisiin merkityksiin ja niiden kuvaukseen (Booij 2013: 209).

Viimeinen tutkimuskysymys on kenties merkittävin osa tutkimustani. Olen pohtinut, voiko *älyn* tapauksessa olla kysymys polysemian lisäksi kieliopillistumisesta varhaisessa vaiheessa ja, jos on, niin miten se näkyy kielessä. Olen käsitellyt *älyä* lekseeminä, jolle on mahdollisesti alkanut kehittyä kieliopillisia ominaisuuksia ja jonka muutosprosessi on vielä hyvin varhaisessa vaiheessa. Vesa Koiviston mukaan ”kieliopillistumiseen liittyy yksikön funktion muuttuminen kieliopillisempaan suuntaan: merkityksen yleistyminen, kalpeneminen, abstraktistuminen, konventionaalistuminen ym.” (Koivisto 2013: 349). Nähdäkseni *älyn* merkitys on laajentunut viime vuosikymmeninä, ja merkityksen laajentumisen myötä *älyssä* on havaittavissa prefiksimäisiä piirteitä. Pidän mahdollisena, että *älystä* on muodostumassa affiksoidi. Affiksoidilla tarkoitetaan affiksi-
maista morfeemia, joka esiintyy myös itsenäisenä lekseeminä (Booij 2007: 86).

1.2. Aiempi tutkimus

Tutkimukseni on luonteeltaan yhdyssanatutkimus, jossa tutkimuksen kohteena on yhdyssanan määräiteosan merkitys. Olen käsitellyt *älyä* polysemitapauksena, joka on mahdollisesti myös esimerkki kieliopillistumisesta, joten tutkimukseni linkittyy vahvasti kielen kuvausta koskevaan teoriaan. Keskeisin teoria työssäni on Geert Booijn konstruktiomorfologia (Booij 2010a), jota olen soveltanut suomen kielen uusien *äly*-alkuisten yhdyssanojen kuvaukseen. Pidän mahdollisena, että konstruktiomorfologian kuvausmallia voi hyödyntää muidenkin suomen kielen sanojen kuin *älyn* merkityksen

laajentumisen kuvauksessa. Työtäni voi siis pitää yhtenä esimerkkinä siitä, kuinka yhdyssanoja ja uudismuodosteita on mahdollista tutkia.

Nykysuomen sanatietokantaa on hyödynnetty aiemminkin suomen yhdyssanojen tutkimisessa. Laura Tyysteri tutki suomen yhdyssanojen rakennetta väitöskirjassaan *Aamiais kahvilasta ötökkä tarjontaan. Suomen kirjoitetun yleiskielen morfosyntaktisten yhdyssanarakenteiden produktiivisuus* (2015). Yhdyssanat ovat keskeisessä osassa tutkimuksessani, joten Tyysterin väitöskirja on yksi tärkeimmistä lähteistäni. Tutkiessani *äly*-alkuisia yhdyssanoja olen verrannut havaintojani Tyysterin havaintoihin suomen uudissanoista ja sanaston kehityksestä.

Tutkimuksessani olen tuonut esille Geert Booijn konstruktiorfologian, joka on konstruktioihin perustuva sananmuodostuksen kuvausmalli. Esittelen konstruktiorfologian luvussa 2.4., mutta tiivistettynä voisi sanoa, että siihen perustuva yhdyssanojen kuvausmalli kyseenalaistaa *affiksoidi*-käsitteen tarpeellisuuden (Booij 2009: 209). Olen työssäni päättänyt käyttämään *affiksoidi*-käsitettä siitäkin huolimatta, että käsitteen tarpeellisuutta on kyseenalaistettu, sillä kuten Booij itsekin toteaa (2009: 209), termin *affiksoidi* käyttö on mielekäs tapa käsitellä sellaisia ilmiöitä, joissa yhdyssanojen muodostamisen ja johtamisen raja ei ole selkeä. Tutkimukseni aihe kytkeytyy kielen kuvaukseen, ja jos kielipillistuminen nähdään jatkumona, niin silloin *affiksoidi*-käsitteellä voidaan viitata *älyn* kaltaisiin sanoihin, joissa vapaa lekseemi on saanut prefiksimaaisia piirteitä. Jos kuitenkin halutaan välttää ottamasta kantaa siihen, onko kyseessä jatkumo, ja keskittyä ainoastaan sanaston kuvaukseen, niin *älyn* kaltaisia sanoja on mahdollista kuvata osana sanatason konstruktioita. (Booij & Hüning 2013: 1). Booij käyttää konstruktiorfologiaa esittelevässä teoksessaan *Construction morphology* (2010a) englannin ja hollannin kielen sanoja esimerkkeinä konstruktioissa, joissa havainnollistetaan polyseemisiä sanoja. Aiemmin konstruktioita on käytetty muiden kielen tasojen, esimerkiksi syntaksin yhteydessä, mutta konstruktiorfologiasta merkittävän tekee sen, että siinä keskitytään sanatason ilmiöihin: millaiset säännöt, rakenteet tai lainalaisuudet vallitsevat sananmuodostuksessa, esimerkiksi yhdyssanojen muodostamisessa (Booij 2010a: 1, 11).

Tutkimukseni kannalta arvokkaita havaintoja löytyy myös Berndt Heinen ja Tania Kutevan Euroopan kieliä käsittelevästä teoksesta *The changing languages of Europe*

(2006), jossa suomen kielen yhdyssanojen määriteosia on käsitelty kieliopillistumisen mekanismien yhteydessä. Vaikka suomen kielen esimerkit tulevat esille vain lyhyesti, ovat nämä havainnot erinomaisen tärkeitä tutkimukseni pääargumentin kannalta. Mainittakoon myös, että vaikka olen tutkinut ainoastaan suomen kielen yhdyssanoja, ja niistäkin vain *äly*-alkuisia yhdyssanoja, tutkimukseni aihe kytkeytyy luonnollisesti kansainväliseen sananmuodostuksen ja sanastontutkimukseen, jossa tavoitteena on lisätä ymmärrystä siitä, miten sanasto ja kieli muuttuvat. Esimerkkinä nykyajan yhdyssanatutkimuksesta, jossa hyödynnetään konstruktiorfologian käsitteistöä, voi mainita Muriel Norden ja Kristel Van Goethemin (2018: 475–518) tutkimuksen ”Debonding and clipping of prefixoids in Germanic: constructionalization or constructional change?” Tutkimuksessaan Norden ja Van Goethem ovat korpusaineistoa hyödyntämällä tutkineet hollannin, saksan ja ruotsin yhdyssanoja siten, että he ovat vertailleet valittujen määriteosien merkityksiä samanmuotoisten vapaiden lekseemien merkityksiin (2018: 475–518). Oma tutkimukseni poikkeaa Norden ja Van Goethemin (2018) tutkimuksesta monin tavoin, mutta kaikkein keskeisimpänä erona pidän aineiston kokoa. Omassa tutkimuksessani lopulliseen aineistoon jäi alle 200 sanalippua, kun taas Norden ja Van Goethemin tutkimuksessa mukana oli tuhansia esiintymiä (Norden & Van Goethem 2018: 484). Tutkimuksessani tavoitteena ei ole ollut selvittää, kuinka paljon kutakin uutta *äly*-määriteosan merkitystä esiintyy suomen kielessä, vaan ainoastaan pyrkiä saamaan selville, millaisia uudet merkitykset ovat. Eri merkitysten esiintymien lukumäärällä on kuitenkin ollut jossain määrin merkitystä myös omassa työssäni, sillä esiintyminen lukumäärät ovat auttaneet saamaan selville, mitkä merkitysluokista ovat oleellisia ja mihin merkitysluokkiin olisi syytä kiinnittää huomiota tulevaisuudessa, jos halutaan tutkia yksittäisten merkitysten esiintymien määrää ja skeeman produktiivisuutta tarkemmin.

Yhdyssanojen lisäksi tutkimukseni liittyy myös kieliopillistumiseen ja merkityksenmuutoksen kuvailuun. Kieliopillistumista on tutkittu jo pitkään myös Suomessa, ja aiheesta on ilmestynyt useita tutkimuksia. Esimerkkeinä mainittakoon Krista Ojutkankaan väitöskirja *Ruumiinosaanimien kieliopillistuminen suomessa ja virossa* (2001), sekä Maria Kokin väitöskirja *Varjon kieliopillistuminen. Itse-sanan paradigman rakenne ja merkityksenkehitys itäisessä itämerensuomessa* (2016). Tutkimukseni aihe poikkeaa Ojutkankaan ja Kokin tutkimusaiheista, sillä tarkasteluni kohteena ovat uudismuodosteet, jotka eivät ole vakiintuneet kielenkäyttöön. Krista Ojutkankaan tutkimus (2001) käsittelee

ruumiinosanimien kieliopillistumista suomessa ja virossa, ja hänen tutkimuskohteensa ovat kehittyneet ajan myötä postpositioiksi ja kieliopillisiksi adverbeiksi (16–17). Maria Kokin tutkimuskohteena ovat olleet *itse*-sana ja sen vastineet itämerensuomalaisissa kielissä, ja hänen tutkimuskohdettaan eli *itse*-sanaa käytetään esimerkiksi tavan adverbialina (2016: 238). Tutkimuskohteiden erilaisuus ei kuitenkaan estä hyödyntämästä Kokin ja Ojuskankaan havaintoja kieliopillistumisilmiöstä suomen kielessä, vaikka tutkimuksessani painottuukin konstruktiorfologian teoreettinen viitekehys ja tutkimuskohteenani ovat yhdyssanat.

2. TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA

Tutkimukseni teoreettisessa viitekehyksessä korostuu ennen kaikkea suomen yhdyssanojen rakenne, mutta kuten luvussa 1.2. totesin, tutkimusaiheeni koskee myös kieliopillistumista. Tutkimuksessani on ollut oleellista pohtia, kuvaako kieliopillistumistutkimuksessa usein käytetty jatkumomalli *älyn* kaltaisen sanan merkityksen muuttumista tarpeeksi havainnollistavasti vai soveltuuko Geert Booijn konstruktiorfologian (2010a) kuvausmalli paremmin ilmiön kuvaukseen. Kuvausmallista riippumatta polysemian käsite on erottamaton osa tutkimusaiheeni, sillä olen tutkinut ensisijaisesti *äly*-määriteosan useita merkityksiä. Tässä teorialuvussa esittelen tutkimukseni kannalta oleellisimmat käsitteet ja tutkimukseni teoreettisen taustan. Luvussa 2.1. tuon esille suomen yhdyssanoihin ja prefikseihin liittyvää teoriaa. Luvussa 2.2. käsittelen produktiivisuutta, ja tuon esille, kuinka käsite koskee myös yhdyssananmuodostusta johtamisen lisäksi. Luvussa 2.3. tuon esille polysemian ja kieliopillistumisen teoriaa. Tuon esille, kuinka kyseisiä teoreettisia viitekehyksiä voi hyödyntää yhdyssanatutkimuksessa ja miten polysemia ja kieliopillistuminen liittyvät toisiinsa. Polysemian yhteydessä esille tulee myös prototyyppisyyden käsite ja sen merkitys tutkimuksessani. Luvussa 2.4. käsittelen konstruktiorfologiaa.

2.1. Suomen yhdyssanat ja prefiksit

Suomen yhdyssanat voi jakaa kahteen päätyyppiin: määritisyhdyssanoihin ja summayhdyssanoihin. Nämä päätyypit eroavat toisistaan osiensa välisten semanttisten suhteiden perusteella. Summayhdyssanoissa yhdysosat ovat semanttisesti tasavertaisia keskenään, kuten sanoissa *parturi-kampaamo* ja *kanttori-urkuri*. Määritisyhdyssanat ovat usein **endosentrisiä** eli yhdyssanan ilmaiseva entiteetti kuuluu samaan luokkaan tai lajiin kuin sen pelkkä edusosakin. Esimerkkeinä Koivisto käyttää sanoja *keitto* ja *lihakeitto*: *lihakeitto* on siis *keiton* alalaji. **Eksosentrisiä** yhdyssanoja ovat esimerkiksi *bahuvriihdyssanat*, kuten *harvahammas* ja *tuppisuu*. Tällaisissa sanoissa edusosa ei edusta koko yhdyssanaa, sillä esimerkiksi *tuppisuulla* ei tarkoiteta suuta vaan ihmistä, jonka suu pysyy kiinni. (Koivisto 2013: 331–332, 336.)

Yhdyssanoissa on sekä vakiintuneita sanakirjaan päätyneitä sanoja että tilapäisiä muodosteita (Koivisto 2013: 325). Kaisa Häkkisen mukaan semantiikka on tärkein yhdistämistä rajoittava tekijä suomen kielessä. Esimerkkinä uuden yhdyssanan aiheuttamasta mahdollisesta hämmästyksestä Häkkinen mainitsee sanan *sukkulaväestö*. Vaikka kielenkäyttäjä tietäisi ennestään kyseisen yhdyssanan molempien osien merkityksen, ei yhdyssanan merkitystä voi Häkkisen mukaan täydellisesti ymmärtää ilman kontekstia tai hakuteoksia. Kielenkäyttäjä voi saada aavistuksen merkityksestä, jos hän vertaa sanaa muihin *sukkula*-alkuisiin yhdyssanoihin. (Häkkinen 1997: 144.) Yhdyssanoihin kuuluu siis sekä läpinäkyviä että merkitykseltään hämäriä muodosteita, joten yhdyssanojen merkityksenmuodostus on tapauskohtaista (Koivisto 2013: 325).

Alpo Räisänen käsittelee artikkelissaan ”Sananmuodostus ja konteksti” (1986) nominatiivialkuisia yhdyssanoja ja niiden tulkintaa. Räisänen mukaan (1986: 158) liitosten semanttinen väljyys on olennaista produktiivisuudelle. Räisänen mainitsee *kalakauppiaan* ja *torikauppiaan* esimerkkeinä sanoista, joissa määriteosat modifioivat edusosia eri tavoilla: ”*kalakauppias* myy kaloja, mutta *torikauppias* ei myy toreja” (Räisänen 1986: 158). *Telttakauppias* voi puolestaan olla ’teltassa myyvä kauppias’, mutta myös ’teltoja myyvä kauppias’. Räisänen mukaan kyseisten esimerkkien merkityserot johtuvat kielenulkoisesta maailmasta, eivät kielen rakenteesta. (Räisänen 1986: 160.) Kielenulkokoisien maailman merkitys täytyy siis ottaa huomioon yhdyssanoja tutkiessa. Tutkimuksessani tämä näkyy siten, että olen hyödyntänyt sanalippujen kontekstikenttiä analyysiosassa, ja mikäli kontekstia ei ole ollut saatavilla, nojaa tulkinta omaan maailmantietooni.

Isossa suomen kieliopissa mainitaan itsenäisestä sanakäytöstään irtautuneita määriteosia, kuten *huippu*-, *jätti*-, *koko*-, *loisto*-, *täys(i)*- ja *ääri*-, jotka voivat esiintyä kielessä myös sellaisenaan (VISK 2008 § 406). Nähdäkseni *äly* on sana, jolla on samankaltaisia ominaisuuksia kuin esimerkiksi sanalla *huippu*. Molemmat sanat esiintyvät sekä itsenäisinä lekseimeinä että yhdyssanojen määriteosina, ja molempien merkitys vaikuttaa riippuvan siitä, onko sana määriteosana vai ei. *Äly*-määriteosan merkitys ei kuitenkaan ole vielä vakiintunut samalla tavalla kuin määriteosan *huippu*-, joten oleellista onkin pohtia, mitkä polyseemisen *äly*-määriteosan merkityksistä ovat yleisimpiä ja mitkä kenties yleistyvät tulevaisuudessa.

Laura Tyysterin mukaan suomen kielen järjestelmä ei rajoita paljoakaan yhdyssanojen muodostamista tai sanoissa käytettävien rakenteiden valintaa. Tyysterin mukaan kielioipit ja sanastonkuvaukset voivat antaa vääristyneen kuvan siitä, mikä on tavanomaista uudissanojen muodostuksessa, sillä kielioipit pyrkivät kuvaamaan sen, mikä on mahdollista kielessä (Tyysteri 2016: 14). Uudessa sanastossa nominatiivi on yleisin sijamuoto yhdyssanan alkuosana. Tyysterin mukaan nominatiivimuotoinen alkuosa jättää yhdysosan merkityksen hyvin avoimeksi. (Tyysteri 2016: 15.) Aineistoni sanoista suurin osa on nominatiivialkuisia, ja *älyn* merkitys vaihtelee, joten *äly*-alkuiset yhdyssanat vaikuttaisivat olevan rakenteeltaan hyvin tyypillisiä nykysuomen yhdyssanoja.

Aineistoni sanoista suurin osa on tilapäismuodosteita. Tutkimuksessani tilapäismuodoste on sellainen sana, jota ei löydy *Kielitoimiston sanakirjasta*, mutta jota on kuitenkin käytetty esimerkiksi sanoma- tai aikakauslehdessä. Esimerkiksi *älypuhelinta* en ole luokitellut tässä tutkimuksessa tilapäismuodosteeksi vaan uudissanaksi, sillä se löytyy *Kielitoimiston sanakirjasta* (KS 2020 s.v. *älypuhelin*). *Älytutin* puolestaan olen luokitellut tilapäismuodosteeksi. Koiviston mukaan uudissana on kieleen uutena tullut lekseemi, joka on jo jollain tavalla vakiintunut kieleen. Uudismuodosteita, jotka eivät ole yleistyneet, kutsutaan okkasionalismeiksi, tilapäismuodosteiksi. Uudissanan tunnistamisessa omalla kielitajulla on keskeinen rooli. Kielenkäyttäjä voi miettiä, onko hän koskaan aiemmin kuullut sanaa. Kielenkäyttäjä voisi myös tarkistaa, löytyykö kyseessä olevaa sanaa sanakirjoista. On kuitenkin syytä muistaa, että edes sanakirjoissa ei ole kaikkia mahdollisia lekseemejä. (Koivisto 2013: 228; ks. myös Eronen 2007: 23.)

Uudet jokapäiväiseen elämään ja kulttuurin ilmiöihin liittyvät sanat kertovat kehityksestä. Esimerkiksi tekniikan, tieteen, elämäntapojen ja harrastusten muuttuminen näkyy sanastossa, ja tämä uusi sanasto on hyvin kansainvälistä. (Eronen 2007: 15.) Globalisaatio vaikuttaa siis sanastoon, ja Riitta Eronen mukaan Suomessa on jo kauan seipitetty omakielisiä vastineita vierassanoille (Eronen 2007: 16). Pidän mahdollisena, että *äly*-määriteosan käytön yleistyminen on seurausta vieraiden kielten vaikutuksesta. Tällaista yhteyttä voisi kenties tutkia vertailemalla eri kielten vastineita suomen *äly*-alkuisille yhdyssanoille. Kenties esimerkiksi *smart*-sanat tutkimus voisi auttaa ymmärtämään myös suomen *äly*-määriteosan yleistymistä paremmin. On mielenkiintoista pohtia, mitä uudet *äly*-alkuiset yhdyssanat kertovat kielenulkoisesta maailmasta.

Kielitoimiston sanakirjassa voi olla oma artikkeli yhdyssanan määriteosalle. Esimerkiksi määriteosan *huippu-* käyttöä *Kielitoimiston sanakirja* kuvailee seuraavalla tavalla:

1. yhdyssubstantiivien alkuosana: tav. korkein, suurin t. paras (mahdollinen); ääri-, maksimi-; parhaimpia, merkittävimpiä, huipputason.
2. yhdysadjektiivien alkuosana: äärimmäisen, mahdollisimman, erittäin. (KS 2016 s.v. *huippu-*)

Sana *huippu* on tutkimusaiheeni kannalta mielenkiintoinen, sillä sitä on käytetty esimerkkinä sanasta, jonka merkitys on laajentunut yhdyssanan määriteosana toimiessaan. Toinen vastaavanlainen esimerkki on sana *avain*. (Heinen & Kutevan 2006: 62 mukaan Nau 1995: 86–87.) Sanan *huippu* erilainen merkitys määriteosana on huomioitu sanakirjassa, mutta määriteosalle *avain-* ei ole omaa artikkelia, vaikka esimerkiksi sanassa *avainasema* sanan *avain* merkitys on erilainen kuin itsenäisesti esiintyessään. Kuten luvussa 3 tulee esille, ei sana-artikkelin puuttumisesta kannata tehdä liian suuria johtopäätöksiä, sillä puute sanakirjassa voi johtua monista syistä. Heine ja Kuteva käyttävät *avainta* ja *huippua* esimerkkeinä ilmiöstä, jossa sana menettää tyypillisen kategoriansa. He käsittelevät kyseisiä sanoja kuvailemallaan kieliopillistumisen mekanismeja. (Heine & Kuteva 2006: 62.) *Isossa suomen kielioipissa huippu* on mainittu yhdessä muiden itsenäisestä käytöstä irtaantuneiden määriteosien kanssa (VISK 2008 § 406). Nähdäkseni määriteosassa *äly-* on nähtävissä samanlaisia piirteitä kuin edellä mainituissa määriteosissa, minkä takia on perusteltua käsitellä *älyä* mahdollisena kieliopillistumistapauksena.

Kuten luvussa 1.2. mainitsin, Laura Tyysteri on tutkinut suomen yhdyssanojen rakennetta. Tyysterin tutkimusaineistoon sisältyi myös prefiksinkaltaisia elementtejä, joilla hän tarkoittaa vieraissa kielissä sekä prefiksinä että yhdyssanan alkuosamuotona pidettyjä elementtejä. Tyysteri tulkitsee tutkimuksessaan itsenäisiksi lekseemeiksi sellaiset sanat, jotka voivat esiintyä itsenäisesti ja joiden merkitys ei poikkea olennaisesti alkuperäisestä merkityksestä silloinkaan, kun ne ovat yhdyssanan alkuosana. Prefiksimaiseksi ainekseksi Tyysteri on luokitellut sanat, jotka ollessaan yhdyssanan alkuosana poikkeavat merkitykseltään selvästi sanan itsenäisestä käytöstä. (Tyysteri 2015: 129.)

Tyysterin mukaan suomen yhdyssanojen muodostuksessa on käytetty jo pitkään prefiksinkaltaisia elementtejä. Esimerkkeinä uusista yhdyssanoista, joissa on prefiksinkaltaisia alkuosia, hän mainitsee muun muassa *antikauniin* ja *epälaulajan*. (Tyysteri 2016: 16.)

Prefiksinkaltaisten elementtien käytön arvellaan olevan vieraiden kielten vaikutusta (Tyysteri 2016: 15). Tyysterin esimerkit prefiksinkaltaisista elementeistä ovat hyvin erilaisia verrattuna *äly*-määriteosaan, sillä Tyysterin mainitsemia määriteosia ei nähdäkseeni voi käyttää samalla tavalla itsenäisesti kuin sanaa *äly*. *Äly*-määriteosa ei siis Tyysterin luokituksen mukaan menisi prefiksinkaltaisten elementtien ryhmään. *Äly*-määriteosa ei kuitenkaan aineistoni perusteella täytä täysin myöskään Tyysterin määritelmää vapaasta lekseemistä, sillä monissa tapauksissa *älyn* merkitys vaikuttaa poikkeavan alkuperäisestä merkityksestä yhdyssanan alkuosana toimiessaan (ks. luku 4.1.).

Ison suomen kieliopin mukaan prefiksit ”rinnastuvat tehtäviltään johtimiin tai yhdyssanan yhdysosiin.” Prefiksi kiinnittyy sanavartalon alkuun, jolloin muodostuu uusi lekseemi. (VISK 2008 § 172.) Suomen kielen prefikseistä mainitaan erikseen kieltoprefiksien ryhmä, johon kuuluvat esimerkiksi prefiksit *epä-*, *ei-* ja *anti-* (VISK 2008 § 172). Prefikseillä on kielessä siis tehtäviä, joilla voi olla samankaltaisia piirteitä kuin esimerkiksi yhdyssanan määriteosalla, mutta prefiksit eivät esiinny kielessä vapaina lekseiminä, vaan ne ovat sidottuja morfeemeja (VISK 2008 § 172). *Äly* voi edelleen esiintyä vapaana lekseeminä, joten sitä ei voi pitää prefiksinä. Tyysterin määritelmän mukaan *äly* ei myöskään sovi prefiksinkaltaisten elementtien ryhmään (Tyysteri 2016: 15), joten tutkimuksessani pidän *älyä* mahdollisena affiksoidina (ks. luku 2.3.).

2.2. Produktiivisuus

Produktiivisuudella voidaan tarkoittaa jonkin kielellisen ilmiön aktiivisuutta ja sovellettavuutta. Suomen kielessä johtaminen ja yhdyssanojen muodostus ovat produktiivisia ilmiöitä. Produktiivisuus voi koskea myös rajattua kokonaisuutta. (Koivisto 2013: 238.) Tutkimuksessani pohdin myös *äly*-skeeman produktiivisuutta.

Johdostyyppien ja johdinten produktiivisuutta on helpompi tarkastella kuin yhdyssanojen tuottamisen produktiivisuutta, sillä johdoksiin on helpompi soveltaa produktiivisuuden kannalta olennaista muotin käsitettä. Yhdyssanamuotissa voi olla useita muuttujia, mikä tekee produktiivisuuden tarkastelemisesta monimutkaista. (Koivisto 2013: 238.) Tutkimuksessani tämä ei kuitenkaan ole ollut ongelma, sillä *äly*-skeeman mukaisissa sanoissa yhdyssanan määriteosa pysyy vakiona, mikä on mahdollistanut produktiivisuuden tarkastelun.

visuuden tarkastelun. Produktiivisuus on asteilmiö, josta voidaan erottaa esimerkiksi seuraavanlaisia asteita:

produktiivinen – täysin/hyvin/erittäin produktiivinen
 melko/jossain määrin/ehdollisesti produktiivinen – puoliproduktiivinen
 niukasti/lievästi/vähän produktiivinen
 satunnaisesti/marginaalisesti/sporadisesti produktiivinen
 epäproduktiivinen (Koivisto 2013: 239).

Vesa Koiviston mukaan ”täydelliselle produktiivisuudelle on ominaista muodostuksen kattavuus ja säännöllisyys, muunasteiselle produktiivisuudelle taas muodostusmahdollisuuksien jotenkin rajallinen toteutuminen. – – Produktiivisuuden perustana ovat säännöt tai muodostusehdot, jotka ilmaisevat, miten ja missä rajoissa muodostus johdos- tai muussa muotissa tapahtuu.” (Koivisto 2013: 234.) *Äly*-skeeman produktiivisuuden rajat ovat kytköksissä suomen yhdyssanojen muodostamisen rajoihin. Vaikuttaa siltä, että *äly*-skeeman mukaisia sanoja syntyy jatkuvasti lisää kieleen. *Älyn* merkitys yhdyssanan määräiteosana vaihtelee paljon eli semantiikan tuomat rajoitteet vaikuttavat olevan jokseenkin väljiä. Pidän *äly*-skeemaa produktiivisena tai jossain määrin produktiivisena ja olen pyrkinyt tutkimuksessani tuomaan esille, millaisia merkityksiä skeeman produktiivinen käyttö on saanut aikaan nykysuomessa. En kuitenkaan ole pyrkinyt selvittämään *äly*-skeeman produktiivisuutta yhtä tarkasti kuin esimerkiksi Norde ja Van Goethem (2018) ovat selvittäneet valitsemiensa määräiteosien produktiivisuutta hollannin, saksan ja ruotsin kielessä. *Äly*-skeeman produktiivisuuden kuvauksen suhteen tutkimustani voi pitää suuntaa antavana, ja nähdäkseni produktiivisuuden tarkempi kuvaus vaatisi jatko-tutkimuksen.

Laura Tyysterin mukaan produktiivisuudesta on mahdollista erottaa kaksi puolta: kieliopillinen potentiaali ja käytännön suosio. Kieliopillinen potentiaali kuvaa, mikä on kieliopillisesti mahdollista, kun taas käytännön suosiolla tarkoitetaan, kuinka paljon jonkin tietyn rakenteen avulla syntyy muodosteita todellisissa kielenkäyttötilanteissa. (Tyysteri 2015: 58.) *Ison suomen kieliopin* mukaan ”muotin produktiivisuus tarkoittaa sen kattavaa sovellettavuutta, sitä että muuttujaosana on mahdollista esiintyä määräluokan minkä hyvänsä jäsenen. Tämä määräluokka on tavallisesti sanaluokka.” (VISK 2008 § 148.) *Äly*-skeemassa muuttujaosan täyttää nominatiivimuotoinen substantiivi. *Äly*-skeeman käytännön suosiosta voi saada suuntaa antavan käsityksen aineistoni koon

perusteella. Kun otetaan huomioon, että mahdollisesti kaikkia *äly*-alkuisia sanoja ei ole sanastettu, voisi arvioida, että *äly*-skeeman mukaisia sanoja on syntynyt pelkästään 2000-luvulla satoja. Tutkimukseni on luonteeltaan kvalitatiivinen, joten painopiste työnsäni ei ole toteutumien määrä vaan *älyn* merkitys.

Kaisa Häkkinen (1997: 144) mainitsee, että semantiikka on suomen kielessä yhdistämistä rajoittava tekijä, ja Laura Tyysteri (2015: 58) erottaa tutkimuksessaan käytännön suosion kieliopillisesta potentiaalista käsitellessään produktiivisuutta. Molemmat havainnot ovat vahvistaneet ajatustani siitä, että teoriassa suomen kielessä mille tahansa nominatiivimuotoiselle substantiiville voisi käydä kuten *älylle*: käyttö alkaa lisääntyä, ja lisääntyneen käytön myötä alkaa syntyä uusia merkityksiä, mikä käynnistää kieliopillistumiskehityksen siinä mielessä kuin se tutkimukseni teoreettisessa viitekehityksessä nähdään. Kieliopillistumista käsittelen luvussa 2.3. Kielenulkoinen maailma ja ihmisten toiminta keksintöineen määrittävät sen, millaiselle sanastolle syntyy tarvetta. Esineiden ja ilmiöiden nimeämisen voi mielestäni nähdä voimana, joka luo kieleen uutta sanastoa. On mahdollista kuvitella esimerkiksi tulevaisuus, jossa teltojen käyttö lisääntyy huomattavasti jostain syystä, ja tämän seurauksena syntyisi *telttakauppiaan* lisäksi vaikkapa sanoja kuten *telttaruoka*, *telttatelevisio* ja *telttaradio*. Sanan *teltta* käyttö yhdyssanan määriteosana lisääntyisi valtavasti, ja uudismuodosteiden joukkoon alkaisi ilmaantua uusia merkityksiä sanalle *teltta*. Kenties tällainen kehitys johtaisi sanan *teltta* merkityksen laajentumiseen siinä määrin, että olisi tarkoituksenmukaista erottaa määriteosa *telta-* sanan *teltta* itsenäisestä merkityksestä.

Kuvailemani skenaario ei kenties ole todennäköinen, vaan puhtaasti teoreettinen, mutta tutkimusongelmani kannalta hyvin relevantti. Nähdäkseni elämme nyt sellaisessa todellisuudessa, jossa syntyy runsaasti tarkoitteita, jotka nimetään *äly*-skeeman mukaisesti. Kielenulkoinen maailma siis toimii uutta sanastoa vaativana voimana, ja kieliyhteisö on alkanut nimetä uusia tarkoitteita *äly*-skeeman mukaisesti. Määriteosan käytännön suosio puolestaan alkaa ilmetä *älyn* polysemiana, mahdollisesti jopa kieliopillistumisena sen varhaisessa vaiheessa.

2.3. Polysemia ja kieliopillistuminen

Polysemia on vahvasti läsnä tutkimuskohteessani. Polysemialla tarkoitetaan sanan monimerkityksisyyttä. Sanan merkitys voi vaihdella kontekstin mukaan, ja variaatiota säätelevät erilaiset mekanismit. Polysemiaa voi pitää vuorovaikutuksena, jossa eri termien ja kontekstien assosiaatiot vaikuttavat tulkintaan siitä, mihin tarkoitteeseen viitataan vuorovaikutustilanteessa. Polysemiassa on siis kyse siitä, että merkitys vaihtelee, ja kielen metaforisuus ja metonymia säätelevät merkityksenmuutoksia. (Robert 2008: 61.)

Metafora on siis oleellinen osa polysemiaa. Metaforassa tapahtuu merkityssiirtymä, eli toisin sanoen jotakin ennalta tuttua sanaa käytetään uuden ilmiön nimeämiseen. Esimerkiksi *musta aukko* on fysiikassa käytetty termi, ja sen ymmärtäminen oikein vaatii fysiikan teoreettisen viitekehyksen tuntemusta. Kyseessä ei siis ole kirjaimellisesti aukko, joka on väriltään musta, mutta sanaa *aukko* voidaan silti käyttää tarkoitteen nimeämisessä, sillä tarkoitteella on joitakin ominaisuuksia, joita kielenkäyttäjät yhdistävät sanan *aukko*. (Robert 2008: 64–65.)

Pidän mahdollisena, että *älyn* tapauksessa metaforisuus näkyy siten, että arkisessa kielenkäytössä ja erityisesti uudissanoja muodostettaessa erilaisten laitteiden hienoja ominaisuuksia verrataan ihmisälyyn siitäkkin huolimatta, että nämä laitteet ovat vielä kaukana ihmisen kognitiivisista kyvyistä. Monenlaisia tarkoitteita nimetään *äly*-määriteosaa käyttämällä, ja ajan myötä käsitys siitä, mitä sanalla *äly* nykysuomessa tarkoitetaan, voi muuttua. Pidän mahdollisena, että tämä muutos on käynnistynyt, ja nimenomaan yhdyssanojen kautta.

Erilaisissa polysemiaa käsittelevissä kuvauksissa ilmiötä voidaan havainnollistaa polyseemisten verkkojen avulla. Sanan eri merkitykset yhdistyvät yhteiseen semanttiseen skeemaan. Skeeman muoto toimii perustana sanan yhtenäisenä pysymiselle, mutta vasta käyttökonteksti ja esiintymän viitekehys antavat sanalle tarkan merkityksen. On kuitenkin yleistä, että yksittäisen sanan merkitysten joukosta erottuu jokin prototyyppinen merkitys, joka edustaa parhaiten kyseisen sanan ominaispiirteitä. (Robert 2008: 63). Tutkimuksessani onkin tarkoituksenmukaista nostaa polysemian teoriasta esille prototyyppin käsite. Stéphane Robertin (2008: 63) mukaan sanan merkityksistä yleensä nousee esiin jokin, joka on prototyyppisempi kuin muut merkitykset. Luvuissa 4.1.– 4.1.7. olen

tuonut kustakin tutkimukseni merkitysluokasta esiin vähintään yhden esimerkkisanan eli merkitysluokan prototyyppisen edustajan, minkä lisäksi kyseisen esimerkin esiintymiskonteksti tulee esille. Luvussa 4.1.8. puolestaan tulee esille esimerkkitapauksia, jotka eivät yhtä selvästi edusta mitään yksittäistä merkitysluokkaa, vaan ne saattavat kuulua samanaikaisesti useampaan merkitysluokkaan. Havainnollistan *älyn* polysemiaa ja sanojen sijoittumista merkitysluokkiin luvussa 4.2.1.

Polysemateorian havainnollistamiskeinojen avulla on mahdollista havainnollistaa myös *äly*-määriteosan eri merkitysten kehityskulkua. Tutkimukseni kannalta tarkoituksenmukaisin keino on semanttisen kartan piirtäminen. Semanttinen kartta voi havainnollistaa valittuja merkityksiä ja niiden välisiä suhteita. Kartan merkitykset muodostavat verkoston, jossa jokainen osa yhdistyy johonkin toiseen osaan. (Francois 2008: 177.) Tutkimuksessani olen muodostanut luokitteluuni perustuvan mahdollisen skenaarion, joka kuvaa, miten *äly*-määriteosan merkitykset ovat mahdollisesti kehittyneet (ks. luku 4.2.2.).

Sanat *äly*, *huippu* ja *avain* herättävät kielen kuvailemiseen liittyvän kysymyksen: mihin kuuluvat sanat, jotka esiintyvät itsenäisinä leksemeinä, mutta joissa voi havaita kieliopillistumiskehitykseen liittyviä piirteitä? Kieliopillistumista on perinteisesti kuvattu jatkumona, jossa toisessa päässä on sanasto ja toisessa kielioppi. (Booij & Hüning 2013: 6–7.) Kuuluvatko edellä mainitut sanat puhtaasti sanastoon vai kielioppiin, vai ovatko ne kenties jotain siltä väliltä: affiksoideja? Kun kieleen syntyy kieliopillisia aineksia vähemmän kieliopillisista aineksista, puhutaan kieliopillistumisesta (Laitinen & Lehtinen 1997: 6). Kieliopillistumisen käynnistäjänä pidetään yleisen käsityksen mukaan semanttista muutosta. Muutos alkaa, kun jokin kielellinen elementti tulkitaan jossain kontekstissa uudella tavalla. (Laitinen & Lehtinen 1997: 12.) Kieliopillistumista pidetään yksisuuntaisena prosessina, jossa suunta on leksikosta kielioppiin (Laitinen & Lehtinen 1997: 10; ks. myös Ojutkangas 2001: 22). Muutos ei kuitenkaan tapahdu hetkessä, vaan kyseessä on jatkumo. Kieliopillistumisen voi nähdä leksikaalisten ja grammaattisten ainesten välisenä asteikkona. (Laitinen & Lehtinen 1997: 11., ks. kuvio 2.) Sanan vanha merkitys ei siis välttämättä katoa muutoksessa vaan pysyy edelleen kielessä uuden kieliopillisen tehtävän rinnalla (Ojutkangas 2001: 23). Kuviossa 2 on havainnollistettuna kieliopillistumiskehityksen jatkumo.

Leksikaalistuminen-----Kieliopillistuminen

KUVIO 2. Kieliopillistumiskehityksen jatkumomalli.

Kieliopillistuminen on dynaaminen prosessi, jossa polysemialla on keskeinen osa (Ojutkangas 2001: 35). Krista Ojutkankaan (2001: 35) mukaan ”sanan uuden, kieliopilisen tai kieliopillistyyppisen merkityksen lähteenä voi muutoksen alkaessa olla koko yhden polyseemisen sanan kirjaimellisten ja kuvallisten merkitysten joukko.” Kuten luvussa 1.1. totesin, *äly* on polyseeminen sana, jonka eri merkitykset ovat havaittavissa silloin kun se on yhdyssanojen määriteosana. Pidän mahdollisena, että *älylle* on synty-mässä sellaisia piirteitä, joiden perusteella sitä voisi pitää affiksoidina.

Leksikaalistuminen tarkoittaa sitä, että ”sanan uusi, kuvallinen merkitys vakiintuu tyy-liltään neutraaliksi ja mahdollisesti irtautuu alkuperäisestä” (Ojutkangas 2001: 80). Ku-vion 2 ääripäitä ovat leksikaalistuminen ja kieliopillistuminen. Leksikaalisista kielen yksiköistä Ojutkangas mainitsee esimerkkinä konkreettistarkoitteiset substantiivit kir-jaimellisissa merkityksissään, kun taas puhtaasti kieliopillisista kielen yksiköistä hän mainitsee artikkelit ja sijapäätteet (Ojutkangas 2001: 81). Ojutkangas toteaa myös, että ”sanamuodostusjohtimet ovat kieliopillisia yksiköitä, joiden synty kuuluu kieliopillis-tumisen kenttään, mutta niiden käyttö synnyttää uusia jäseniä leksikkoon, ei kieliop-piin” (Ojutkangas 2001: 81). Tutkimuksessani käsittelen yhdyssanan vakio-osaa, tässä tapauksessa *äly*-määriteosaa, hieman samankaltaisena aineksena kuin johtimia. Käsitte-len *äly*-määriteosaa osana skeemaa, jonka avulla on mahdollista muodostaa uusia sano-ja, joista osa kenties vakiintuu kieleen tulevaisuudessa. *Äly*-skeeman avulla voi siis muodostaa uusia jäseniä leksikkoon, mutta ei kielioppiin. Sen sijaan *äly*-skeema itses-sään on laadultaan sellaista kielellistä ainesta, jota on tarkoituksenmukaista tarkastella osana kieliopillistumisen teoreettista viitekehystä. Geert Booij kuitenkin toteaa, että affikseilla johtamisen ja yhdistämisen välillä ei ole selkeää tarkkaa rajaa. Hänen mu-kaansa kyseessä on analyttinen ongelma, jota ei ratkaista luomalla semiaffiksien tai affiksoidien kategoriaa. Hän pitää kyseisiä termejä pikemminkin mielekkäänä keinona kuvata kyseistä ongelmaa, mutta hänen mukaansa ne eivät tarjoa vastausta kysymyk-seen, miksi raja on niin sumea. Booijn mukaan tarvitaan kuvausmalli, joka myös selittää ilmiötä. (Booij 2009: 209.) Tästä syystä tutkimukseeni on päätynyt mukaan myös Boo-ijn konstruktiorfologian (2010) kuvausmalli, jota käsittelen luvussa 2.4.

Kieliopillistumiseen liittyy mekanismeja (Heine & Kuteva 2006: 58), joista tutkimukseni kannalta oleellisin on alkuperäisen kategorian menettäminen. Havaintoni aineistostani antavat syytä olettaa, että *äly* toimiessaan usein yhdyssanan määriteosana erilaisissa yhdyssanoissa, on menettämässä alkuperäistä kategoriaansa. Tässä tapauksessa se tarkoittaisi *älyn* muuttumista vapaasta lekseemistä joksikin kielelliseksi ainekkeksi, jolla on prefiksimäisiä piirteitä; eli *älyn* muuttumista affiksoidiksi. Mainittakoon kuitenkin, että tämä ei tarkoita alkuperäisen merkityksen katoamista kielestä, vaan alkuperäisen kategorian menettäminen näkyy nimenomaan uudismuodosteissa. Mielestäni tutkimuksessani onkin perusteltua pohtia, pitäisikö sanakirjaan sisältyä oma artikkeli määriteosalle *äly*-.

Kieliopillistumisen jatkumomallia käsittelevissä tutkimuksissa käytetään termiä affiksoidi kuvaamaan sellaisia sanoja, joiden merkitys yhdyssanan määrite- tai edusosana poikkeaa sanan itsenäisestä merkityksestä. Booij käyttää esimerkkinä affiksoidista hollannin sanaa *boer*, jonka alkuperäinen merkitys on 'maanviljelijä'. Teoksessaan *The grammar of words: an introduction to linguistic morphology* (2007: 85) Booij antaa esimerkkejä (1–4), jotka havainnollistavat sanan kehittymistä affiksoidiksi:

- (1) *groente-boer* (engl. *greens farmer, green-grocer*, suom. *vihannesviljelijä, vihanneskauppias*)
- (2) *melk-boer* (engl. *milk farmer, dairy man*, suom. *meijeristi*)
- (3) *sigaren-boer* (engl. *cigars farmer, cigar seller*, suom. *sikarikauppias*)
- (4) *tijdschriften-boer* (engl. *magazines farmer, magazine seller*, suom. *lehtikauppias*)

Esimerkeistä (1–4) voi nähdä, kuinka sanan *boer* merkitys on ajautunut kauas alkuperäisestä merkityksestään silloin kun sana saa toisen substantiivin määritteekseen. Nykyään sanan *boer* merkitys on 'kauppias', mutta ainoastaan yhdyssanoissa. Alkuperäinenkin merkitys on edelleen käytössä, joten uusi merkitys ei ole kumonnut vanhaa. (Booij 2007: 85.) *Älylle* vaikuttaa käyneen samalla tavalla kuin sanalle *boer*: sanaa on alettu käyttää uudentlaisissa konteksteissa, ja sen merkitys on laajentunut. *Älyn* kohdalla muutos ei kuitenkaan ole yhtä selkeä. Aineistostani löytyy sanoja, kuten *ällysänky*, joissa *äly*-määriteosan merkitys voisi olla esimerkiksi 'mukautuva'. *Ällysänky* on kontekstinsa pe-

rusteella ”sänky, joka automaattisesti muokkaa muotoaan nukkujan liikkeiden, asennon tai ruumiinlämmön mukaan” (NSST).

Yhtenä syynä *äly*-määriteosan yleistymiseen voi pitää vieraan kielen vaikutusta. Vaikka *äly* onkin suomenkielinen sana, voi sen yleistyminen määriteosana johtua osittain sanan *smart* käytöstä englannin kielessä. Esimerkiksi sana *älypuhelin* on englanniksi *smartphone*. (MOT-sanakirja s.v. *smartphone*.) Unkariksi *älypuhelin* on *okostelefon*. Unkarin sana *okos* tarkoittaa ’älykästä’. (HB s.v. *okos*.) Heinen ja Kutevan mukaan kielikontaktit voivat antaa mallin jonkin tietyn kielellisen rakenteen yleistymiselle (Heine & Kuteva 2005: 44), ja pidän mahdollisena, että *älyn* tapauksessa englanti on toiminut mallikielenä skeeman muodostumiselle. Olipa tutkimuksessani käsiteltävän ilmiön alkuun paneva tekijä mikä tahansa, oleellista on tarkastella sen seurauksena syntyneitä sanoja ja pohtia, voiko niiden avulla lisätä ymmärrystä sananmuodostuksen mekanismeista. Tutkimusaiheestani tekee mielenkiintoisen sen, että olen tutkinut sanastossa parhaillaan käynnissä olevaa muutosta, josta on jäänyt kirjallisia todisteita. Tämä on merkittävä ero, jos tutkimusaihettani vertaa esimerkiksi Maria Kokin (2016) tutkimusaiheeseen, jossa muutos on ollut käynnissä jo pidempään. Kokin mukaan ”mikään teoria tai hypoteesi ei voi tuoda takaisin kielimuotoja, jotka ovat eläneet vain puhutussa muodossa. Kielenyksikön tai kielellisen ilmiön kehitystä ei suoraan voi osoittaa kielimuodoista, joita ei ole dokumentoitu” (Kok 2016: 233).

2.4. Konstruktiomorfologia

Yhdyssanojen muodostamisessa on kyse muustakin kuin pelkästään kahden sanan liittämisestä toisiinsa. Koivisto (2013: 225) kuvailee sananluontia seuraavalla tavalla: ”Kun sananluonti nähdään analogiaan pohjaavana prosessina, on kyse kokonaisvaltaisesta rakenteellis-morfologis-semanttisesta mallivaikutuksesta eikä pelkästä johtimen liittämisestä sanavartaloon tai kahden sanan liittämisestä yhdyssanaksi. Jokaisen sananmuodostusprosessin takana on muotti tai muu rakennemalli.” Tutkimuksessani Koiviston mainitsemaa rakennemallia vastaa *äly*-skeema (ks. kuvio 1). *Äly*-skeemassa muuttujaosana on siis edusosa ja vakio-osana sana *äly*.

Kieliopillistumisen jatkumoajattelua kohtaan on esitetty kritiikkiä, sillä jatkumoajattelussa oletetaan, että kehitys kulkee jompaankumpaan suuntaan. (Booij & Hüning 2013: 6–7). Tarkoituksenmukaista ei välttämättä ole pyrkiä kuvaamaan, missä vaiheessa kehitystä jokin kielellinen aines on. Booij toteaa artikkelissaan *Morphological analysis* (2010b), että sananmuodostuksen voi nähdä erilaisten tasojen hierarkiana. Esimerkkinä hän käyttää hollannin kielen sanaa *boer*, jonka hän sijoittaa kolmitasoiseen skeemojen konstruktion (ks. kuvio 3). Konstruktion pohjalla ovat yhdistetyt sanat, ja ylimpänä on abstrakti skeema. Konstruktion välitasossa on yleistys, joka Booijn esimerkissä on sanan *boer* sisältävä skeema. (Booij 2010a: 517.) Sanan *boer* merkityksen laajentumista kuvailen luvussa 2.2.

$[[x]_N [y]_N]_N$	'x, joka on suhteessa y:hyn'
$[[x]_N [boer]_N]_N$	'x-kauppias'
$[[sigaren]_N [boer]_N]_N$	'sikarikauppias'

KUVIO 3. Kolmitasoinen yhdyssanakonstruktio. (Booij 2010a: 517)

Booijn (2010a: 517) konstruktia (kuvio 3) voi soveltaa myös suomen yhdyssanojen kuvailemiseen. Tutkimukseni *äly*-skeema ei kuitenkaan ole täysin ongelmaton, sillä *äly*-määriteosan merkitys ei aineistoni perusteella ole yksiselitteinen. Jos *äly*-määriteosalle annettaisiin esimerkiksi merkitys 'älykäs' ja se yhdistettäisiin sanaan *puhelin*, ei skeeman tuottama yhdyssana vastaisi täysin *älypuhelimien* sanakirjamääritelmää (ks. kuvio 4). *Kielitoimiston sanakirjassa älypuhelin* kuvaillaan seuraavalla tavalla: "matkapuhelimesta jossa on yhteys internetiin, sähköposti tm. tietokoneen ominaisuuksia" (KS 2020 s.v. *älypuhelin*). On mielenkiintoista huomata, että sanakirjamääritelmässä ei mainita lainkaan sanoja *äly*, *älykäs*, *järki* tai *ymmärrys*. Tutkimuksessani on oleellista erottaa määriteosan *äly*- eri merkityksiä toisistaan, joten luonnollisesti pyrin löytämään myös tarkan kuvausmallin tämänkaltaisille sanoille.

$[[x]_N [y]_N]_N$	'x, joka on suhteessa y:hyn'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	'älykäs y'
$[[äly]_N [puhelin]_N]_N$	'älykäs puhelin'

KUVIO 4. Kolmitasoinen *äly*-skeeman sisältävä yhdyssanakonstruktio.

Jotta *älyn* kaltaisen polyseemisen sanan useita merkityksiä voisi kuvata tarkemmin konstruktion avulla, täytyy käyttää käsitettä **alaskeema** (Booij 2010a: 62). Havainnollistan alaskeemaa kuviossa 5.

$[[x]_N [y]_N]_N$	'x, joka on suhteessa y:hyn'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	'äly-y'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	$[[äly]_N [y]_N]_N$
'tietokoneen ominaisuuksia sisältävä y'	'älykkyyttä vaativa y'

KUVIO 5. Alaskeema yhdyssanakonstruktiossa.

Kuvion 5 alimmalla tasolla on kaksi skeemaa, jotka ovat muodoltaan samanlaisia, mutta joiden merkitykset poikkeavat toisistaan. Vasemmanpuoleiseen skeemaan sopii esimerkiksi *älypuhelin*, kun taas oikeanpuoleisen skeemaan *älypeli*. Mainittakoon, että alaskeemoja voi olla enemmänkin kuin kaksi, sillä tällaisessa kuvaustavassa produktiivisin skeema ei estä sanojen muodostamista vähemmän produktiivisten skeemojen avulla. Lisäämällä konstruktion (kuvio 5) alaskeemoja voidaan sanan useita merkityksiä kuvata kattavammin kuin kuvion 4 konstruktiossa. Tutkimukseni kannalta on oleellista pohdita, millaisia merkityksiä *älyllä* voi olla määriteosana ja mitkä merkityksistä ovat aineistossani yleisimpiä.

3. AINEISTO JA METODI

Tutkimukseni perustuu Nykysuomen sanatietokannasta (NSST) ladattuun aineistoon. Olen käsitellyt tutkimuksessani ainoastaan *äly*-alkuisia yhdyssanoja, joten en ole keskittynyt *älyn* johdoksiin. Aineistoni on ladattu 19.10.2016, ja sen jälkeen kirjattuja sanalippuja en ole ottanut tutkimuksessani huomioon. Tutkimukseni kannalta on ollut tärkeää tarkistaa, mitkä aineistoni sanoista ovat jo päätyneet *Kielitoimiston sanakirjaan*, sillä pidän sanakirjaesiintymää todisteena sanan käytännön suosiosta.

Nykysuomen sanatietokannasta ladattu aineisto on kooltaan ja kokoamismetodeiltaan sopiva tutkimukseeni, sillä olen tutkinut ainoastaan uudismuodosteita. Kotimaisten kielten keskuksessa sanastetaan eli kirjataan ylös konteksteineen ja esiintymispäivämäärineen suomen kielen uusia sanoja. Sanastuksen kohteina ovat sekä painetut että sähköiset lähteet, ja myös suullisia lähteitä voidaan sanastaa. (Kotus1.) Nykysuomen sanatietokantaa käytetään myös kielenhuollon tarpeisiin sekä sanastontutkimukseen (Kotus2). Veikko Ruoppilan mukaan spontaanisti syntyneet tilapäisyhdyssanat valaisevat yhdyssanojen syntyä. Hänen mukaansa on tärkeää, että myös sanan konteksti tulee esille, kun sana kirjataan muistiin. (Alpo Räisäsen 1986: 186 mukaan Ruoppila 1933: 49, 52) Aineistoni *äly*-alkuisista yhdyssanoista yhtäkään ei ole poimittu suullisesta lähteestä, joten kyseessä on täysin kirjoitettuun kieleen kohdistuva tutkimus.

Aineistoani ladattaessa on käytetty hakukomentoa *äly**, jolla tuloksia on saatu yhteensä 427. Kyseiset sanaliput on lähetetty minulle Excel-taulukossa. 427 sanalipusta olen karsinut pois tutkimukseni kannalta epäolennaiset sanaliput. Lopulliseen aineistooni jäi 165 sanalippua. Tutkimukseni kannalta epäolennaisia sanalippuja ovat *älyn* johdokset. Olen rajannut myös pois samasta merkityksestä ja lähteestä tehdyt sanaliput, jos sanojen kirjoitusasuissa ei ole minkäänlaisia eroja. Joissain tapauksissa samalle tarkoitteelle on annettu useampia nimiä, kuten esimerkiksi *älyraaja* ja *älyproteesi*, jotka olen jättänyt lopulliseen aineistooni. Olen valinnut lopulliseen aineistooni pääsääntöisesti ainoastaan sanan varhaisimman esiintymän. Jos varhaisimman esiintymän kontekstikenttää ei ole ollut saatavilla, olen ottanut mukaan uudemman esimerkin.

Aineistoni on ainutlaatuinen, koska se on ladattu samasta tietokannasta, jota *Kielitoimiston sanakirjan* toimittajat hyödyntävät työssään. Koska aineistoni on tällä tavalla kyt-

köksissä sanakirjatyöhön, on tarkoituksenmukaista tuoda esille sanakirjan ja aineiston välinen suhde sekä *Kielitoimiston sanakirjassa* mainittuja *äly*-alkuisia sanoja. Nykysuomen sanatietokantaa päivitetään jatkuvasti, ja sanakirjantoimittajat poimivat sieltä sellaiset sanat, jotka ovat levinneet yleiseen käyttöön. Toimitustyön edetessä sanoja karsiutuu pois ja vain pieni osa sanatietokannan sanoista päättyy lopulta sanakirjaan. (Kotus2.) *Kielitoimiston sanakirja* on myös kieliopas, sillä se ”antaa tietoa sanojen merkityksistä, oikeinkirjoituksesta, taivutuksesta ja tyyllisävyistä sekä sanojen käytöstä ja käyttöyhteyksistä” (Kotus3). *Kielitoimiston sanakirja* on siis sekä deskriptiivinen että normatiivinen sanakirja. Siinä kuvataan kielenkäyttöä, mutta annetaan myös suosituksia. Nykysuomen sanatietokanta puolestaan on täysin kuvaileva aineisto. (Kotus2.)

Kielitoimiston sanakirjaan on päätenyt 16 sellaista yhdyssanaa, jossa sana *äly* on joko nominatiivi- tai genetiivimuotoisena määriteosana (KS 2020 s.v. *äly**). Nominatiivimuotoisena määriteosana *äly* esiintyy seuraavissa sanoissa: *älykortti*, *älykääpiö*, *älynystyrä*, *älypeli*, *älyperäinen*, *älyperäisesti*, *älyperäisyys*, *älypuhelin*, *älypää*, *älysiru*, *älytarra*, *älytaulu* ja *älyvapaa*. Genetiivimuotoisena määriteosana *äly* on yhdyssanoissa *älynlahja*, *älynvälähdys* ja *älynväläys*. Tutkimukseni kannalta mielenkiintoisimmat tapaukset ovat *älysirun* ja *älytarran* kaltaiset sanat, joissa nominatiivimuotoinen *äly* määrittää toista nominatiivimuotoista substantiivia. Kuten Laura Tyysteri (2016: 15) toteaa, nominatiivimuotoinen määriteosa on hyvin yleinen nykysuomessa, vaikka se jättääkin paljon tulkinnanvaraa.

Kielitoimiston sanakirjassa *äly*-määriteosalle ei ole omaa artikkelia. Sanakirjasta löytyvät kuitenkin artikkelit *-älyinen* ja *-älyisyys*. Huomionarvoinen on myös havainto johdoksen *älykäs* määritelmästä:

hyvä-, terävä-älyinen; älykkyyttä osoittava,ärkevä, viisas; intelligentti. *Älykäs matemaatikko, liikemies. Älykäs valinta. Onpa älykäs keksintö! Huippu-, yliälykäs.*

Kuv. Älykäs talo talo jonka sähkö-, lämmitys- ja ilmastointilaitteissa, lukoissa yms. on hyödynnetty tietotekniikkaa.

Tietotekn., ark. Älykäs pääte tietokonepääte jolla on omaa prosessointikykyä. (KS 2020 s.v. *älykäs*)

Vaikka *älyn* johdokset eivät kuulu tutkimusaineistooni, ei mielestäni ole tarkoituksenmukaista ohittaa johdoksen *älykäs* sana-artikkelia, jossa on maininta sanan tavallisesta

poikkeavasta käytöstä. Sana-artikkelin esimerkeissä on mainittu tietotekniikan hyödyntäminen sekä tarkoitteen sisältämä prosessointikyky. Pidän mahdollisena, että *äly*-määriteosan merkitys voisi oikeanlaisessa kontekstissa olla esimerkiksi 'prosessointikykyä sisältävä' tai 'tietotekniikkaa hyödyntävä'.

Aineistoni sanoista vain pieni osa on päätynyt sanakirjaan, mutta se ei välttämättä tarkoita, että jokin *äly*-alkuisista uudismuodosteista ei voisi olla jo yleisesti kieliyhteisön käytössä. Jatkuvasti päivittyvä sanakirja ei voi koskaan olla täysin ajan tasalla, ja puutteet sanakirjassa voivat johtua esimerkiksi unohduksesta tai siitä, että sana ei uutuutensa vuoksi ole ehtinyt mukaan uusimpaan versioon (Grönros 2013: 42, 51). Sanan sanakirjaesiintymää tai sen puuttumista sanakirjasta ei siis voi pitää täysin varmana todisteena sanan käytännön suosiosta. Voi olla, että esimerkiksi *älysirun* merkitys on monille kielenkäyttäjille tuntematon, kun taas *älytelevisio* lienee monille tuttu, vaikkei se olekaan sanakirjassa.

Ylva Olausson (2008) on tutkinut ruotsin kielen sanan *huvud* ('pää') merkitystä yhdyssanan määrite- ja edusosana. Toisin kuin Olausson, keskityn omassa tutkimuksessani ainoastaan määriteosien merkitysten luokitteluun. Nykysuomen sanatietokannasta olisi ollut mahdollista ladata myös yhdyssanoja, joissa *äly* on edusosana, mutta edusosien sisällyttäminen tähän tutkimukseen ei ole ollut mahdollista tutkimusaiheen laajuuden vuoksi. Olaussonin aineistoon sisältyy 228 yhdyssanaa, joissa *huvud* on joko edus- tai määriteosana. Näistä sanoista 173 on sellaisia, joissa *huvud* on määriteosana. Olausson on jakanut määriteosat viiteen eri luokkaan merkityksen mukaan. Olen soveltanut siis Olaussonin metodia siten, että olen luokitellut yhdyssanan määriteosien merkitykset omiin merkitysluokkiinsa, joiden pohjalta on ollut mahdollista muodostaa abstraktioita *äly*-määriteosan merkityksistä.

Semanttinen luokittelu on siis keskeisin osa tutkimustani. Kyseisellä metodilla olen pyrkinyt saamaan selville, mikä *älyn* merkitys voisi olla affiksoidina. Aineistoon sisältyy myös sanoja, joiden merkitys ei aukene lyhyen kontekstin tai kontekstin puuttumisen vuoksi. Tällaiset sanat olen sijoittanut merkitysluokkiin oman kielitajuni pohjalta tai käsitellyt ne marginaalisten luokkien kategoriassa. Ennen luokittelua olen kirjoittanut aineistoni sanojen kontekstien perusteella lyhyet sanakirjatyylliset määritelmät jokaiselle sanalle. Kyseiset määritelmät eivät tule esille työssäni, mutta niiden tekeminen on ollut

osa luokitteluvaiheittani. Mallin tällaisille määritelmille olen ottanut *Kielitoimiston sanakirjaan* päätyneistä *äly*-alkuisista yhdyssanoista.

Jarmo Jantunen käsittelee artikkelissaan Ei pelkästään mielikuvituksen puutteen vuoksi – Kieliaineistojen systemaattinen käyttö kielentutkimuksessa (2009) aineistonkäyttöä kielentutkimuksessa. Jantunen erottaa toisistaan aineistoesimerkein tuetun, aineistopohjaisen ja aineistovetoisen tutkimuksen (Jantunen 2009: 106). Oma tutkimukseni on Jantusen jaottelun mukaan lähimpänä aineistopohjaista tutkimusta. Aineistopohjaisessa tutkimuksessa hypoteesi on syntynyt aiempien havaintojen tai aiemman tutkimuksen perusteella (Jantunen 2009: 106). Tein kandidaatintutkielmani (Kauppi 2016) samasta aiheesta ja hyödynsin samaa aineistoa, joten minulla oli jo nykyisen tutkimukseni alussa käsitys *äly*-määriteosan monenlaisesta käytöstä. Tavoitteenani on analysoida tarkemmin ja suurempaa aineistoa hyödyntäen, millaisia *älyn* merkitykset voivat olla määriteosana. Edellisessä tutkimuksessani en saanut tähän tyydyttävää vastausta.

Tutkimukseni on luonteeltaan kvalitatiivinen. Olen lukenut jokaisen sanalipun kontekstikentän, minkä jälkeen olen kirjoittanut merkityskuvailun sanoille, joille se on mahdollista. Merkityskuvailun jälkeen olen luokitellut määriteosat, ja kyseinen luokittelu tulee esille tutkimuksessani. Esimerkiksi sanat, joissa *älyn* merkitys määriteosana on 'havainnoiva, tarkkaileva', olen koonnut yhteen luokkaan. Esittelen semanttiset luokat kootusti luvussa 4.2.

Käyttämässäni metodissa ongelmallista on se, että merkityskuvailuja tehdessäni minun on pitänyt päättää, millaisiin tarkoitteen ominaisuuksiin olen kiinnittänyt ensisijaisesti huomioni. Olen joutunut nojaamaan omaan intuitioon merkityksiä tulkitessani eli väistämättä tehnyt samalla myös rajauksia: mitä tarkoitteen ominaisuutta korostan. Sallimalla tarpeeksi monta merkitysluokkaa ja tuomalla esille eri merkitysluokkien väliset keskeiset eroavaisuudet olen pystynyt havainnollistamaan, kuinka määriteosassa *äly*- voi nähdä merkityksen laajentumista. Tutkimusongelmani liittyy vahvasti polysemian luonteeseen, sillä kielessä käyttökonteksti vaikuttaa sanan lopulliseen tulkintaan, ja yhdellä sanalla voi olla monenlaisia merkityksiä riippuen käyttöyhteydestä (Robert 2008: 62–63). Koska hyödyntämäni aineisto ei ole julkisesti saatavilla, on tutkimuksessani täytynyt kiinnittää erityistä huomiota avoimuuteen. Olen käyttänyt tutkimuksessani tästä syystä kattavasti aineistoesimerkkejä, joilla olen havainnollistanut prototyyppisiä merki-

tysluokkien edustajia. Tutkimukseni kannalta oleelliset esimerkit tuon esille luvussa 4.1., jossa analysoin *äly*-määriteosan useita merkityksiä.

4. ANALYYSI

4.1. Merkitysluokat

Tässä luvussa kuvailen tutkimuksessani esiin nousseita semanttisia luokkia. Aineistoni sanoista merkittävän osan voi jakaa seitsemään eri merkitysluokkaan, jotka tuon esille alaluvuissa 4.1.1.–4.1.7. Luvussa 4.1.8. käsittelen sellaisia sanoja, jotka jäivät jäljelle semanttisen luokittelun jälkeen, mutta jotka eivät ole tutkimukseni painopiste. Kyseisiä sanoja on silti syytä tarkastella tutkimuksessani, sillä pidän mahdollisena, että niiden mukaisia sanoja voi olla enemmänkin kielessä. Tutkimukseni on myös eräänlainen kat-santo nykykieleen ja kielen kehittymiseen, joten siitäkin näkökulmasta on mielestäni perusteltua pitää mukana sellaiset merkitykset, jotka voisivat olla oleellisia tulevaisuuden sanastonkuvauksessa. Analyysini ensimmäisessä osassa keskityn ensimmäiseen tutkimuskysymykseeni: millaisia merkityksiä *äly*-määriteosalla on yhdyssanoissa?

4.1.1. Luokka 1: 'järkeä, ymmärrystä sisältävä'

Älyn alkuperäisen merkityksen nouseminen esille aineistostani ei ole yllättävää, sillä vaikka sanan merkitys laajenee, ei alkuperäinen merkitys kuitenkaan katoa mihinkään. Näin vaikuttaa olevan myös *äly*-määriteosan kohdalla. Luokan 1 sanoissa on selkeästi havaittava yhteys alkuperäiseen merkitykseen: järkeen ja ymmärrykseen, ja merkitys 'järkeä, ymmärrystä sisältävä' kuvaa hyvin *älyn* merkitystä luokan sanoissa. Esimerkissä (5) *älysälli* vaikuttaa tarkoittavan älykästä miestä. Osoituksena älykkyydestä ovat kuusi laudaturia ylioppilaskirjoituksissa ja diplomi-insinöörin tutkinto. Maailmantietomme kertoo, että kyseiset saavutukset vaativat ominaisuuksia, jotka yhdistämme helposti älykkyyteen, kuten esimerkiksi järkeä ja ymmärrystä.

(5) *älysälli*. Vapaapainija [Jukka] Rauhala on ehdoton *älysälli*: kuuden laudaturin ylioppilas ja tuotantotalouden diplomi-insinööri. (NSST)

Merkitysluokkaan 1 sisältyy myös esimerkiksi *älyhiiri*, joka viittaa hiireen, jonka aivo-toimintaa on muokattu lääketieteellisin keinoin. Kyseessä ei siis ole tietokoneen hiiri.

En kuitenkaan pidä mahdottomana, että sana *älyhiiri* ilmaantuisi tulevaisuudessa kieleen toisenlaisessa merkityksessä ja päätyisi siten johonkin toiseen merkitysluokkaan. Aineistostani löytyvä *älyhiiri* edustaa kuitenkin selvästi merkitysluokkaa 1. Vähemmän prototyyppinen merkitysluokan 1 edustaja on esimerkiksi *älytreeni*, jolla viitataan älyn kehittämiseen. Yksiselitteisempi merkityskuvailu määriteosalle *äly*- voisi kyseisessä sanassa olla esimerkiksi 'älyä kehittävä', mutta siitä huolimatta sanassa on vahva yhteys sanan *äly* alkuperäiseen merkitykseen, mikä yhdistää myös muita merkitysluokan 1 sanoja. Se, että aineistostani löytyy sanoja, joiden määriteosan merkitys on vahvasti yhteydessä alkuperäiseen merkitykseen, ei ole yllättävää hyödyntämäni teorian valossa, sillä alkuperäinen merkitys voi säilyä uuden rinnalla kielessä (vrt. Booij 2007: 85).

4.1.2. Luokka 2: 'havainnoiva, tarkkaileva'

Tutkimukseni tavoitteena on osoittaa, että *äly*-määriteosalla on useita erilaisia merkityksiä alkuperäisen merkityksen lisäksi. Luokan 2 sanat ovat esimerkkejä sanoista, joissa *älyn* merkitys on melko poikkeava verrattuna alkuperäiseen merkitykseen.

Luokan 2 sanoissa yhdistävä piirre on se, että tarkoitteet jollakin tavalla tarkkailevat tai havainnoivat ympäristöään tai ihmistä. Tällaisia tarkoitteita ovat esimerkiksi *älypoiju* ja *älysormus*. Periaatteessa luokan 2 sanat voitaisiin luokitella vielä hienojakoisemmin, esimerkiksi jakamalla sanat eri luokkiin sen perusteella, tarkkaileeko tarkoite ihmistä tai ympäristöä. Tutkimuksessani olen kuitenkin päätenyt luokittelemaan nämä kaikki sanat samaan luokkaan merkityksessä 'havainnoiva, tarkkaileva'. Tarkoitteet, jotka on nimetty tämän alaskeeman mukaisesti, vaikuttavat saavan havainnointi- ja tarkkailukykynsä erilaisten sensorien ja mittareiden sekä ohjelmoinnin kautta. Tämä on oleellinen huomio, kun näitä tarkoitteita verrataan sellaisiin tarkoitteisiin, joissa *äly* esiintyy alkuperäisessä merkityksessään (vrt. *älysälli*).

Mielestäni on kuitenkin ymmärrettävää, että tällaisia tarkoitteita nimettäessä on käytetty määriteosaa *äly*, sillä tarkoitteet kuitenkin jossain mielessä tavoittelevat itsenäistä toimintaa, ja esimerkiksi *älysänky* poikkeaa ominaisuuksiltaan tavallisesta sängystä juuri siten, että se tarkkailee ihmistä, ja jonka voi jossain mielessä ajatella olevan aktiivinen toimija toisin kuin tavallinen sänky. Tutkimukseni aihe vaikuttaa sivuavan hyvin filoso-

fista kysymystä: mitä me oikeastaan voimme pitää älykkäänä toimintana? Mainittakoon kuitenkin, että kielentutkijana pyrin vain kuvailemaan sanaston kehittymistä aineiston pohjalta ottamatta sen enempää kantaa siihen, missä älyn ja älykkyyden raja kulkee, kun vertaamme elollisia (ihminen) ja elottomia (kone) tarkoituksia.

(6) *älyovi*. Metrolaitureille *älyovet* [otsikko] Helsingin ja Espoon metrolaitureille suunnitellut laituriovet muuttuvat tavanomaista älykkäämmiksi. Laituriovet saavat kylkeensä tuntoherkkiä listoja, jotka havaitsevat, jos asemalle pysähtyneen metrojunan ja laituriseinän väliin livahtaa lapsi tai pienikokoinen aikuinen. (NSST)

Esimerkki (6), *älyovi*, on tyypillinen merkitysluokan 2 sana. Sana viittaa tarkoitteeseen, jossa jonkinlainen havaintolaite on rakennettu ja asetettu tarkkailemaan jotakin tiettyä kohdetta. Esimerkissä (6) tällainen havaintolaite on metron ovi, joka tarkkailee, onko junan ja laituriseinän välissä ihminen. Jos tätä merkitysluokan 2 tyypillistä esimerkkiä verrataan merkitysluokan 1 esimerkkeihin, huomataan, että *älylle* vaikuttaa kehittyneen uusi merkitys, jolla on jonkinlainen yhteys alkuperäiseen merkitykseen, mutta joka kuitenkin on ajautunut kauemmas alkuperäisestä merkityksestä kuin merkitysluokan 1 esimerkeissä. Tämä havainto on tärkeä tutkimukseni kannalta, ja vaikka se onkin ennakkoletukseni mukainen, on tämän tutkimuksen tavoitteena perehtyä siihen, mitä *äly* affiksoidina voisi tarkoittaa.

(7) *älypuku*. - erityisen digipyjaman tehtävänä on estää pikku astronautin kätkeytyä kuolema. [kuvateksti] Toista koetta varten valmistettiin erityinen *älypuku*, jonka avulla voidaan tutkia astronauttien hengitystä avaruudessa. Kun siihen liitettiin biomekaanisia antureita (NSST)

Esimerkki (7), *älypuku*, on toisenlainen sana, jolla viitataan havainnoivaan ja tarkkailevaan tarkoitteeseen. *Älypuku* on esimerkki tarkoitteesta, joka tarkkailee vain ihmistä. Tutkimukseni kannalta oleellista ei kuitenkaan ole erotella sanoja tarkoitteen tarkkailun kohteen perusteella, vaan oleellista on se, että merkitysluokan tarkoitteet tarkkailevat ja havainnoivat mekaanisesti eivätkä esimerkiksi mukaudu ympäristöön rakenteensa avulla, kuten useat merkitysluokan 3 tarkoitteet.

(8) *älytalo*. Pekkalan *älytalon* valvonta- ja hälytysjärjestelmän piiriä laajennettiin siten, että laitteisto reagoi mm. tulipaloon, vesivahinkoihin tai vaikkapa lika-kaivon täyttymiseen. (NSST)

Merkitysluokkaan 2 sisältyy myös tarkoituksia, jotka kykenevät tekemään hälytyksen, kun tietynlaiset olosuhteet toteutuvat. Esimerkissä (8), *älytalo*, mainitaan yksiselitteisesti hälytysjärjestelmä ja laitteisto, joka reagoi esimerkiksi tulipaloon tai vesivahinkoihin. Maailmantiedon perusteella voi olettaa, että älytaloissa on laitteistoa, joka reagoi savuun tai veteen ja tekee sitten hälytyksen tai kenties alkaa itse sammuttaa paloa. Joka tapauksessa on selvää, että tällainen toiminta edellyttää talon jatkuvaa tarkkailua.

On mahdollista, että esimerkeissä (6)–(8) *äly* on metafora: puhumme tarkoitteista ikään kuin ne itse tarkkailevat ja puntaroivat, milloin toimia, vaikka maailmantietomme perusteella tiedämme, että nämä kaikki tarkoitteet ovat ihmisen luomia ja ennalta säädettyjä toteuttamaan niitä toimintoja, joita ne tekevät. Ilmiötä voi verrata sanan *huippu* käyttöön, jossa esimerkiksi *huippuvirka* ei tarkoita virkaa, joka fyysisessä mielessä sijaitsee korkealla, vaan sillä tarkoitetaan jonkinlaisessa sosiaalisessa hierarkiassa korkealla olevaa tai tavoiteltavissa olevaa virkaa. Kieli on täynnä metaforia, ja metaforalla on osansa kieliopillistumiskehityksen alkuvaiheessa (Ojutkangas 2001: 13). Kenties kaikissa merkitysluokissa metafora toimii luovana voimana sanaston karttumisessa, mutta kaikissa eri tavoin. Luokka 2 voi muiden merkitysluokkien tavoin muodostaa yhden alaskeeman (kuvio 6).

$[[x]_N [y]_N]_N$	'x, joka on suhteessa y:hyn'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	'äly-y'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	$[[äly]_N [y]_N]_N$
'järkeä, ymmärrystä sisältävä'	'havainnoiva, tarkkaileva'

KUVIO 6. Merkitysluokat 1 ja 2 alaskeemoina.

Kuten luvussa 2.4. mainitsin, alaskeemoja voi olla yhtä paljon kuin erilaisia merkityksiä. Jokaisen analyysini merkitysluokan voi siis ajatella olevan yksi alaskeema, joskin luokkien määrä on myös tulkinnanvaraista riippuen siitä, mitkä tarkoitteen ominaisuudet korostuvat, kun kielenkäyttäjä tulkitsee uudismuodosteen merkitystä esiintymiskontekstissaan. Tutkimukseni luokat perustuvat tulkintaani aineistoni sanojen merkityksistä.

4.1.3. Luokka 3: 'mukautuva, sopeutuva'

Luokan 3 sanat edustavat merkitystä 'mukautuva/sopeutuva', ja tämä luokka on nähdäkseni ajautunut jo hyvin kauas sanan *äly* alkuperäisestä merkityksestä. Mielenkiintoista on, että esimerkiksi sanassa *älynasta* (9) mikään ei viittaa siihen, että tarkoite sisältäisi tietotekniikkaa. Tämä on selkeä ero, kun sanaa verrataan luokan 2 sanoihin, joiden viittaamat tarkoitteet vaikuttavat sisältävän paljon tekniikkaa saavuttaakseen halutun toiminnon, jota on alettu kutsua älyksi. *Älynasta* on yksinkertaisesti rakenteeltaan joustava, mutta kielenkäyttäjä on silti päättänyt nimetä tarkoitteen *äly*-skeeman mukaisesti. Pidän todennäköisenä, että aiemmat *äly*-alkuiset sanat ovat toimineet mallina tämän luokan tarkoitteiden nimeämiselle, vaikka ominaisuuksiltaan luokan 3 sanat ovat hyvin erilaisia verrattuna muihin luokkiin.

(9) *älynasta*. Ruotsalainen valmistaja Icebug lupaa nyt talvikeleille "varmaa pitoa". Icebugit ovat ulkoiluun ja juoksemiseen soveltuvia jalkineita, joiden pohjasta löytyy valmistajan kehittämä *älynasta*. Mainospuheiden mukaan *älynasta* pitää, olipa kengän alla sitten lunta, jäätä, sohjoa tai jotain siltä väliltä. - - *Älynasta* ei ole tavallinen piikkarin piikki, vaan joustava nasta, joka kuivalla alustalla painuu sisäänpäin. Sen vuoksi lenkkiä ei tarvitse keskeyttää, vaikka matkalle osuisikin kuivaa asfalttia. (NSST)

Se, että tähän luokkaan on kertynyt sanoja niin paljon, niin että ne muodostavat oman merkitysluokan, on mielestäni kiinnostavaa, sillä se toimii esimerkkinä yllättävästä uudesta merkityksestä. Tällainen ilmiö nimenomaan kuuluu produktiivisen skeeman ominaisuuksiin: vanhat merkitykset säilyvät samaan aikaan kun uusia syntyy. Tutkimukseni pääargumentin kannalta sanat, joissa *äly*-määriteosa tarkoittaa jotain muuta kuin järkeä tai ymmärrystä, ja myös jotain muuta kuin tekniikan avulla saavutettua havainnointi- ja tarkkailukykyä, ovat kiinnostavimpia.

Kuten luvussa 2.4. mainitsin, teoriassa alaskeemoja voi olla loputtomasti, sillä niiden määrää rajoittaa vain se, millaisia merkityksiä kielenkäyttäjät antavat sanalle, tässä tapauksessa sanalle *äly*. Tutkimuksessani yllättävää on ollut se, että sanoja luokitellessa on ollut helppo luoda useita merkitysluokkia. Kukin merkitysluokka voidaan puolestaan nähdä yhtenä alaskeemana. Aineistoni antaa syytä olettaa, että *älyn* tapauksessa alaskeemoja voi todellisuudessa olla runsaasti, kenties paljon enemmän kuin aineistoni perusteella näyttää olevan. Merkitysluokkia määritellessäni ja luokittelua tehdessäni peri-

aatteenani on ollut, että tutkimukseni kannalta kiinnostavaan merkitysluokkaan täytyy löytyä useita aineistoesimerkkejä. Merkitysluokasta 3 löytyy myös esimerkiksi *älymeikki* (10), jossa *älynastan* tavoin tarkoitteen mukautumiskyky näyttää toimineen syynä tarkoitteen nimeämiselle *äly*-skeeman mukaisesti.

(10) *älymeikki*. *Älymeikit* tulevat [otsikko] Tuliko tehtyä hutiostos? Liian tumma meikkivoide tai puuteri, joka jättää kasvoille oransseja läikkiä? Pelastukseksi voivat koitua uudet *älymeikit*. Nivea Beautén Stay Real -meikkivoide imitoi ihon omaa väriä. L'Orealin uudet True Match -puuterit mukautuvat ihon sävyyn. Revlonin uusien Age Defying Make up -meikkivoiteiden puolestaan luvataan häivyttävän juonteita ja ryppyjä ja siten estävän ikääntymisen merkkien näkymistä. (NSST)

Kuten esimerkistä (10) huomaa, *älymeikki* ei vaikuta sisältävän teknologiaa tai esimerkiksi tietokoneen ominaisuuksia (vrt. merkitysluokka 4). En näe syytä, miksi tällainenkin *älyn* merkitys ei voisi yleistyä, mutta tällä hetkellä kyseinen merkitys ei vaikuta aineistoni perusteella olevan yhtä yleinen kuin merkitysluokkien 1 ja 2 merkitykset. On kuitenkin syytä muistaa, että tutkimukseni koskee kieliopillistumiskehitystä sen varhaisessa vaiheessa, joten myös määrältään pienillä merkitysluokilla on arvoa tutkimukseni kannalta. Kuviossa 7 olen lisännyt yhdyssanakonstruktioon alaskeeman 'mukautuva, sopeutuva'.

$[[x]_N [y]_N]_N$	'x, joka on suhteessa y:hyn'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	'äly-y'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	$[[äly]_N [y]_N]_N$
'havainnoiva, tarkkaileva'	'mukautuva, sopeutuva'

KUVIO 7. Merkitysluokat 2 ja 3 alaskeemoina.

4.1.4. Luokka 4: 'tietokonemainen'

Kun aloitin tutkimukseni, minulla oli ennakko-oletuksia määriteosan *äly* uusista merkityksistä. Ajattelin, että jotkut uusista merkityksistä voivat olla jo tuttuja kielenkäyttäjille. Luokassa 4 määriteosa *äly* on sellaisessa merkityksessä, joka lienee tuttu kielenkäyt-

täjille. Luokka 4 koostuu sanoista, joissa *älyllä* tarkoitetaan tietokoneen ominaisuuksia. Hyvä esimerkki tämän luokan sanasta on *älypuhelin*, joka on päätenyt sanakirjaan asti (KS 2020 s.v. *älypuhelin*). Luokan 4 tarkoitteet vaativat kuitenkin aina ihmisen käyttäjäksi; ne eivät siis toteuta perustoimintojaan yhtä itsenäisesti kuten esimerkiksi luokan 2 tarkoitteet.

Pidän mahdollisena, että erityisesti merkityksessä 'tietokonemainen' *äly*-määriteosa voi yleistyä kielenkäytössä, vaikka aineistossani kyseinen merkitysluokka ei ole mitenkään poikkeuksellisen suuri. Toisin kuin merkitysluokasta 3, joka ei sanojen määrältään ole merkittävän suuri, merkitysluokasta 4 sanakirjaan on jo päätenyt yksi sana, *älypuhelin*. Älypuhelimien lisäksi esimerkiksi älytelevisio löytyy jo monesta kodista, ja *äly* yhdysanan määriteosana kuvaa mielestäni hyvin modernin television tietokonemaisia ominaisuuksia, joista esimerkkeinä mainittakoon käyttöjärjestelmä, sovellukset, verkkoyhteys ja päivitykset. En näe mitään syytä, miksi tämän alaskeeman mukaisesti suomen kielessä ei voisi olla myös esimerkiksi *älyradio* tai *älypöytä*, vaikka aineistossani tällaisia sanoja ei ole. *Älytelevisio* on kuitenkin päätenyt aineistooni. Mikäli tämän merkitysluokan edustajien määrä kasvaa, pidän *älypuhelin*-sanana yleisyyttä yhtenä syynä ilmiölle. Laura Tyysteri toteaa tutkimuksessaan, että olemassaolevat rakenteet toimivat lähtökohtana morfologisille prosesseille (Tyysteri 2015: 57).

Luokan 4 merkityksen määrittelyssä oleellista on ollut pohtia, mitä tietokonemaisuus on. Tässä tutkimuksessa näen tietokonemaisuuden sellaisena, jossa johonkin tarkoitteeseen sisältyy esimerkiksi prosessori, tallennuskapasiteettia, syötelaite (esimerkiksi hiiri tai kosketusnäyttö), näyttö tai liitäntä ulkoiselle näytölle. Näitä ominaisuuksia sisältävä tarkoite voidaan nimetä *äly*-skeeman avulla, kuten esimerkin (11) sana osoittaa.

(11) *älytaulu*. Oppimisympäristö on kieltämättä houkutteleva. Ison koulutaulun kokoinen Smart-Board seinällä tottelee kosketusta toimiessaan tietokoneen työasemana. Kynällä kirjoittaminenkin onnistuu *älytaululle*. (NSST)

Merkitysluokkaan 4 päätyi myös sana *älyluuri*, joka vaikuttaa olevan puhekielinen ilmaus tarkoitteelle älypuhelin. Olen kuitenkin jättänyt aineistooni sanoja, jotka saattavat viitata samaan tarkoitteeseen, vaikka sanat poikkeaisivat muodoltaan toisistaan. Kuten lukujen 4.1.1. –4.1.3 merkitysluokat, myös merkitysluokka 4 muodostaa oman alaskeemansa (kuvio 8).

$[[x]_N [y]_N]_N$ 'x, joka on suhteessa y:hyn'

$[[\text{äly}]_N [y]_N]_N$ 'äly-y'

$[[\text{äly}]_N [y]_N]_N$

'mukautuva, sopeutuva'

$[[\text{äly}]_N [y]_N]_N$

'tietokonemainen'

KUVIO 8. Merkitysluokat 3 ja 4 alaskeemoina.

4.1.5. Luokka 5: 'itseohjautuva'

Esimerkkinä merkitysluokan 5 sanasta voi mainita *älyauton* (12). Aineistossani sana *älyauto* tarkoittaa autoa, joka kykenee liikkumaan itsenäisesti. Maailmantietomme perusteella voimme kuitenkin päätellä, että tällaisen auton valmistaminen vaatii ohjelmointia, ja luultavasti tällaisen auton omistaja joutuu kuitenkin itse määrittelemään auton reitin. Jotain muuta ominaisuutta korostamalla sanan *älyauto* voisi siis sijoittaa esimerkiksi merkitysluokkaan 4 tai 2. Merkitysluokkaan 4 sijoittaminen olisi perusteltua, jos haluttaisiin korostaa älyauton tietokonemaisuutta ja autoon kuuluvia osia. Merkitysluokkaan 2 sijoittaminen olisi puolestaan perusteltua, jos haluttaisiin korostaa älyauton kykyä kulkea muun liikenteen seassa ja havainnoida muita autoja ja liikkuja sekä tarkkailla ympäristöä. Tutkimuksessani ja tulkinnoissani olen kuitenkin tehnyt selkeän rajauksen, ja painottanut sitä ominaisuutta kussakin tarkoitteessa, joka oman intuitioni perusteella on tarkoitetta eniten määrittävä piirre. Olen siis sijoittanut *älyauton* merkitysluokkaan 5.

(12) *älyauto*. Silti tämän päivän autotietokoneet vastaavat vasta Fordin T- mallia auton kehityksessä. Niissäkin toimii ns. Mooren laki: teho kaksinkertaistuu kerran puolessatoista vuodessa, ja tämän arvellaan jatkuvan ainakin kymmenen vuotta. Tulokseksi saadaan todellinen *älyauto*: anturit tarkkailevat tietä edessä, takana ja sivuilla ja muodostavat auton ympärille "turvavyöhykkeen" eli ohjaavat jarruja ja kaasua siten, että törmäykset vältetään. (NSST)

Toisena esimerkkinä merkitysluokan 5 sanasta voi mainita sanan *älyase*. Aineistoni sanalipun perusteella älyaseella tarkoitetaan itseohjautuvaa asetta, esimerkiksi ohjusta. Myös *älyvibraattori* sisältyy merkitysluokkaan 5, vaikka se ei vaikuta yhtä prototyyppiseltä luokkansa edustajalta kuin esimerkiksi *älyase*. Sanan kontekstin perusteella ky-

seessä vaikuttaa olevan vibraattori, joka osaa toimia jossain määrin itsenäisesti, mutta pidän mahdollisena, että tämä edellyttää ohjelmoimista. Luokittelussani olen painottanut tarkoitteen kykyä ohjata itseään, joten olen sijoittanut sanan merkitysluokkaan 5. Merkitysluokasta 5 on mahdollista muodostaa jälleen oma alaskeemansa (ks. kuvio 9).

$[[x]_N [y]_N]_N$	'x, joka on suhteessa y:hyn'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	'äly-y'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	$[[äly]_N [y]_N]_N$
'tietokonemainen'	'itseohjautuva'

KUVIO 9. Merkitysluokat 4 ja 5 alaskeemoina.

4.1.6. Luokka 6: 'tietoa sisältävä'

Älykärry (13) on tyypillinen esimerkki sanasta, jossa *älyn* merkitys määriteosana vaikuttaa olevan 'tietoa sisältävä'. Tässä tapauksessa tarkoituksessa vaikuttaa olevan elektronikkaa, kenties kovalevy, joka mahdollistaa potilastietojen säilyttämisen. Kenties tietojen käsiksi pääsemiseen vaaditaan jokin toinen laite. Joka tapauksessa vaikuttaa siltä, että tarkoitteen itsenäinen toimintakyky ei ole kovin merkittävä. Tutkimusaineistoni perusteella on syytä olettaa, että merkitys 'tietoa sisältävä' voisi olla relevantti merkitysluokka tulevaisuudessa.

(13) *älykärry*. *Älykärry* kuljettaa potilastietoja reaaliajassa [otsikko] - - Langan, liikkuva tietoyksikkö tuo potilaan tiedot reaaliajassa sinne, missä niitä tarvitaan. (NSST)

Sanassa *älypassi* (14) *äly*-määriteosalla vaikuttaa olevan samanlainen merkitys: tarkoituksessa on siru, jossa on tallennettuna tietoa, ja tarkoite ei toimi itsenäisesti. Aineistostani löytyy myös sana *älykortti*, jossa määriteosalla vaikuttaa olevan samanlainen merkitys.

(14) *älypassi*. *Älypassilla* voisi päästä verkkopankkiin [otsikko] Päätös passien sirujen lisäominaisuuksista tehdään vielä tämän vuoden aikana [alaotsikko] (NSST)

Äly-määriteosan avulla voi siis nimetä tarkoitteita, jotka sisältävät ja säilyttävät tietoa, mahdollisesti kovalevyn, sirun tai qr-koodin avulla. Oleellista ei mielestäni ole se, miten tiedon säilytys tapahtuu, vaan se, että se on tarkoitteen keskeisin toiminto, joten on tarkoituksenmukaista käsitellä merkitysluokkaa 6 omana alaskeemanaan (ks. kuvio 10).

$[[x]_N [y]_N]_N$	'x, joka on suhteessa y:hyn'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	'äly-y'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	$[[äly]_N [y]_N]_N$
'itseohjautuva'	'tietoa sisältävä'

KUVIO 10. Merkitysluokat 5 ja 6 alaskeemoina.

4.1.7. Luokka 7: 'seurantajärjestelmään liitetty'

Luvuissa 4.1.1.–4.1.6. olen esitellyt tutkimukseni kannalta merkittävimpiä merkitysluokkia ja sijoittanut kunkin merkityksen yhdeksi alaskeemaksi yhdyssanakonstruktioon. Viimeinen merkittävä merkitysluokka tutkimuksessani on 'seurantajärjestelmään liitetty'. Tyypillistä tämän luokan sanoissa on se, että ne viittaavat tarkoitteisiin, jotka on liitetty joko pieneen paikalliseen tai suureen pitkienkin etäisyyksien seurantajärjestelmään. Esimerkiksi pallo tai kiekko voi olla osana seurantajärjestelmää, jossa seurataan pelin kulkua. Kontekstinsa perusteella *älykiekko* (15) viittaa kiekkoon, jonka sisälle on upotettu siru, ja pelialueella on seurantalaitteistoa, joilla kerätään dataa pelistä.

(15) *älykiekko*. Jääkiekkoliigassa polkaistiin käyntiin *älykiekkohanke*. Se kokoaa otteluista dataa, jota voidaan käyttää valmennukseen, tilastointiin ja peliviihteeseen. Paikanneteknologiaan perustuvan hankkeen koekaniineja ovat Tappara ja Ilves. Alkuun Tampereella keskitytään testeihin, eikä liigaotteluista kerätä virallista dataa. Hakametsän hallin kattoon ripustetaan joulukuun lopulla kymmenen suunta-antennia, pelaajan varusteisiin upotetaan radiolähetin ja jäähän pudotetaan viiden gramman sirulla varustettu *älykiekko*. – – Maaliskuussa 2013 koripalloliigaan tuotiin älypallo. Se aiheutti alkuun nurinaa pelaajistossa, jonka mukaan pallon pomppu poikkesi tavallisesta koripallosta. (NSST)

Seurantajärjestelmän ei tarvitse rajoittua peliin, vaan esimerkiksi kokonainen kaupunki voi olla seurantajärjestelmään liitetty, jolloin voidaan puhua *älykaupungista*. *Älykalalla* voidaan viitata kalaan, johon on lisätty seurantasiru, ja *älypaketti* viittaa pakettiin, jota seurataan erityisellä seurantalaitteistolla. Nämä sanat löytyvät aineistostani, joten ne eivät ole ainoastaan hypoteettisia tapauksia, vaan suomen kielessä jo käytettyjä nimiä eri tarkoitteille. Merkitysluokan 7 sanat poikkeavat merkitysluokan 6 sanoista siten, että merkitysluokan 7 sanoilla viitataan tarkoitteisiin, joissa seurantaan vaaditaan kokonainen järjestelmä. Merkitysluokan 6 sanoilla puolestaan viitataan tarkoitteisiin, joissa tieto liikkuu tarkoitteesta eteenpäin ainoastaan silloin, kun joku tulee noutamaan tietoa, ja näissä tapauksissa tiedon tallentaminen ei vaadi seurantajärjestelmää. Merkitysluokassa 6 tieto on passiivisesti tallennettuna, kun taas merkitysluokassa 7 tarkoitteen sisältämä tieto on osa jotain järjestelmää, joka muodostaa kokonaisuuden. Tästä syystä pidän merkitysluokkaa 7 erillisenä alaskeemana (ks. kuvio 11). Mainittakoon lisäksi, että osa merkitysluokan 2 sanoista viittaa tarkoitteisiin, jotka ovat myös osana seurantajärjestelmää. Nähdäkseni keskeinen ero on siinä, että merkitysluokan 2 sanat viittaavat tarkoitteisiin, jotka ovat selkeämmin itsenäisiä aktiivisia toimijoita, kun taas merkitysluokassa 7 korostuu verkostomainen yhteys toisiin tarkoitteisiin.

$[[x]_N [y]_N]_N$	'x, joka on suhteessa y:hyn'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	'äly-y'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	$[[äly]_N [y]_N]_N$
'tietoa sisältävä'	'seurantajärjestelmään liitetty'

KUVIO 11. Merkitysluokat 6 ja 7 alaskeemoina.

Näyttää selvältä, että *äly*-määriteosan tapauksessa polysemia on monimuotoista. Määriteosaa käytetään hyvin erilaisten tarkoitteiden nimeämisessä, ja toteutuneiden sanojen määriteosien merkityksissä voi olla isojakin eroja. Kaikkien toteutumien perusteella ei kuitenkaan voi yhtä helposti luoda abstraktioita. Tällaisia tapauksia käsittelen luvussa 4.1.8.

4.1.8. Marginaaliset merkitysluokat ja yksittäistapaukset

Luvuissa 4.1.1. – 4.1.7. olen käsitellyt merkitysluokkia, joita pidän oleellisimpina tutkimuksessani. Olisi kuitenkin harhaanjohtavaa jättää mainitsematta sellaiset merkitysluokat, jotka eivät joko toteutuneiden yhdyssanojen määrän tai merkityksen epäselvyyden takia ole päätyneet tutkimukseni keskiöön. Lopullisessa luokittelussa olen päätenyt ratkaisuun, jossa merkitysluokkaan on täytynyt löytyä vähintään 4 esimerkkiä aineistosta, muuten merkitys on luokiteltu marginaaliseksi tai yksittäistapaukseksi. Tutkimusaineistossani on myös sellaisia sanoja, joissa *älyn* merkitys vaikuttaa olevan niin epämääräinen, että käsittelen niitä yksittäistapauksina ja sisällytän ne marginaalisiin merkitysluokkiin. Marginaalisiin merkitysluokkiin kuuluvat tutkimuksessani esimerkiksi sanat, joissa *äly*-määriteosan merkitys vaikuttaa olevan 'ohjelmoitava'. Aineistossani on kaksi sanaa, joissa *äly*-määriteosalla vaikuttaa olevan tämä merkitys: *älykiuas* (16) ja *älyrauta* (17).

(16) *älykiuas*. Euroopassa, Yhdysvalloissa, Japanissa ja Venäjällä patentoidun *älykiukaan* idea on sama kuin kiertoilmaunissa. Kiuaskiviä lämmitetään noin puoli tuntia ennen saunomista ja kierrätyksen ansiosta saunan ilmatila lämpiää hetkessä kannen avauksen jälkeen. Joustava ohjelmointi ja muisti antavat mahdollisuuden lämmittää kiukaan kivet silloin, kun se on edullisinta. (NSST)

Älykiukaassa vaikuttaa olevan joitakin tietokoneen ominaisuuksia, kuten muistia ja mahdollisuus ohjelmoida eli laittaa laite suorittamaan tiettyä toimintoa. Olen kuitenkin luokittelussani jättänyt sanan merkitysluokan 4 ulkopuolelle sillä perusteella, että tarkoitteen toiminnot ovat hyvin rajalliset verrattuna vaikkapa älypuhelimien tai älytelevisioon. Sanalipussa ei mainita verkkoyhteyttä, sovelluksia tai muita edistyksellisiä osia ja toimintoja, joita yleensä tietokoneeseen kuuluu. Älykiukaan tapauksessa ohjelmointi lienee mekaanisempaa kuin vaikkapa tietokoneen sovellusten ohjelmointi. Sanassa *älyrauta* (17) *älyn* merkitys vaikuttaa olevan samanlainen kuin sanassa *älykiuas*: oleellisin toiminto on kyky ohjelmoida, mutta tarkoite on valmistettu vain yhtä käyttötarkoitusta varten.

(17) *älyrauta*. Miten loihtia ohuista suomalaisista hiuksista paksu ja kiiltävä "amerikkalaistukka"? Ehkä Braun SensoCare -suoristusrauta kykenee ihmeeseen. Braunin *älyrautaan* ohjelmoidaan oma profiili: tukan pituus, paksuus (valitsen ohuimman vaihtoehdon) ja tieto siitä, onko tukka värjätty. Sen jälkeen rauta lämpiää profiiliin mukaan ja sitä kuumemmaksi, mitä paksumpi ja kestävämpi tukka on. (NSST)

On myös viitteitä siitä, että *äly*-määriteosalla voisi joissain tapauksissa olla merkitys 'automatisoitu', kuten sanasta *älyportti* (18) voisi päätellä. Toisaalta *älyporttia* voisi pitää esimerkkinä sanasta, jossa *äly* viittaa mahdollisuuteen ohjelmoida tarkoite, kuten sanassa *älykiuas*. Mielenkiintoisia ovat myös sanat, joissa *älyllä* viitataan kykyyn ilmoittaa tarkoitteen tila. Esimerkkinä tällaisesta tapauksesta voi pitää sanaa *älyetiketti* (19). Esimerkissä (19) etiketti ilmoittaa tarkoitteen lämpötilan, mutta kontekstin perusteella *älyetiketti* ei kuitenkaan sisällä monimutkaista teknologiaa, vaan tarkoitteen tilan ilmoittaminen tapahtuu niin, että etiketistä paljastuu teksti. Nähdäkseni tällainen tarkoite voisi kuulua merkitysluokkaan 2 tai 3, mutta ei kumpaankaan yksiselitteisesti.

(18) *älyportti*. Älyportit poimivat syömästä tulevista lehmistä erilleen lypsylvalliset, siemennettävät ynnä muut eroteltavat ja päästävät loput takaisin makuuparsialueelle. (NSST)

(19) *älyetiketti*. Älyetiketti paljastaa, onko olut riittävän kylmää [otsikko] - - Ensimmäisenä Suomessa Koffin kolmosoluessa on etiketti, joka paljastaa, milloin juoma on riittävän kylmää. Kun pullon lämpötila laskee alle 10 asteen, takaetikettiin ilmestyy sininen teksti cool. (NSST)

Merkityksen laajentuminen käynnistyy, kun jotain tiettyä sanaa aletaan käyttää paljon ja uudenalaisissa konteksteissa, mikä vähitellen altistaa sanan merkityksen laajenemiselle (Heine & Kuteva 2006: 58). Nähdäkseni merkitysluokkien 2–7 kohdalla voidaan jossain määrin puhua jostakin uudesta vakiintuneesta merkityksestä. Kenties osa marginaalistenkin merkitysluokkien merkityksistä voi vakiintua kieleen, mutta marginaalisten merkitysluokkien ja yksittäistapausten merkitysten yleistymistä pidän hyvin epätodennäköisenä. Siitä huolimatta ne ovat osa *älyn* polysemiaa.

Monia marginaalisiin merkitysluokkiin kuuluvia sanoja yhdistää se, että niissä on paljon teknologiaa. Monen sanalipun kohdalla tuntuu, että teknologian sisältyminen tarkoitteeseen itsessään on jo peruste tarkoitteen nimeämiselle *äly*-skeeman mukaisesti. Toisin sanoen tarkoitteen ei tarvitse välttämättä toimia itsenäisesti, havainnoida tai tarkkailla tai olla tietokonemainen; riittää, kun tarkoitteessa on modernia teknologiaa. Näissä ta-

pauksissa *älyn* merkitys on melko väljä, mikä puolestaan viittaa Krista Ojutkankaan mainitsemaan kieliopillistumisen paradoksiin (Ojutkangas 2001: 43).

Aineistostani löytyy myös sanoja, joissa mielestäni kielenkäyttäjällä olisi ollut mahdollisuus ilmaista tarkoitteen ominaisuuksia tarkemmin ja yksiselitteisemmin. Esimerkiksi sanassa *älylamppu* (20) määriteosalla *äly-* viitataan tarkoitteen kykyyn vastaanottaa komentoja langattomasti. Luontevaa olisi kuitenkin puhua esimerkiksi *langattomasti ohjattavasta lampusta*. Aineistoni perusteella langattomuus itsessään ei vaikuta olevan yleinen peruste nimetä tarkoitetta *äly*-skeeman mukaisesti. Toisena esimerkkinä sanasta, jossa *äly*-määriteosaa paremmin olisi toiminut jokin muu kielellinen keino, voi pitää sanaa *älykassa* (21). Aineiston perusteella kyseessä vaikuttaisi olevan itsepalvelukassa, joten määriteosana yksiselitteisempi olisi *itsepalvelu-*.

(20) *älylamppu*. Ledit syrjäyttämässä energiansäästölamput [otsikko] Seuraavaksi tulevat *älylamput*, joita voi ohjata langattomasti [alaotsikko]. (NSST)

(21) *älykassa*. "Kymmenen vuoden kuluttua meillä voi olla myymälöissämme käytössä *älykassoja*. Viinipulloa ja maksukorttia tarvitsee vain vilauttaa kassalla. *Älykassa* hoitaa tehtävän nykyistä nopeammin. [– –]" (NSST)

Mielenkiintoinen yksittäistapaus on sana *älybussi*. Sanalipun perusteella sanalla tarkoitetaan bussia, jossa on matkustajille tarjolla mm. internetyhteys. Lisäksi bussissa on muutakin teknologiaa. Bussi ei kuitenkaan ole itseohjautuva, kuten älyauto. Ilman sanalipun kontekstia olisin todennäköisesti sijoittanut sanan *älybussi* merkitysluokkaan 'itseohjautuva'. Tällainen merkityksen hämäryys on tyypillistä uudismuodosteille, ja mielestäni ei ole yllättävää, että jonkin määriteosan käytön yleistyessä syntyy muodoltaan samanlaisia yhdyssanoja, joissa määriteosan merkitykset kuitenkin poikkeavat toisistaan. Tapaus havainnollistaa hyvin *älyn* merkitysten kontekstisidonnaisuutta ja sitä, että uuden *äly*-alkuisen sanan kohdalla ei voi aina varmasti tietää maailmantiedon perusteella, millaiseen tarkoitteeseen sana viittaa. Konstruktiomorfologian kuvausmallin kannalta tällaiset sanat eivät ole ongelmallisia, sillä merkitykset erotetaan muodosta yhdysanakonstruktioissa (ks. kuvio 12).

$[[x]_N [y]_N]_N$	'x, joka on suhteessa y:hyn'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	'äly-y'
$[[äly]_N [y]_N]_N$	$[[äly]_N [y]_N]_N$
'itseohjautuva y'	'paljon teknologiaa sisältävä y'
<i>älybussi</i>	<i>älybussi</i>

KUVIO 12. Muodoltaan samanlaiset *äly*-yhdyssanat.

4.2. *Älyn* polysemia ja kieliopillistuminen

Aineistoni sanoista nousee selkeästi esille seitsemän erilaista merkitystä *äly*-määriteosalle, kuten luvussa 4.1. osoitin. On myös hyvin mahdollista, että merkityksiä ilmenee nykysuomessa paljon enemmänkin, kuten luvun 4.1.8. esimerkkien perusteella voisi päätellä. Nykyistä luokitteluani yksityiskohtaisempi jaottelu olisi varmasti mahdollinen ottaen huomioon aineistoni koon, mutta tutkimukseni kannalta se ei ole ollut tarkoituksenmukaista. Tavoitteenani on ollut osoittaa aineistoesimerkkien tuella, että *äly*-määriteosan merkityksiä ylipäättään voidaan jakaa semanttisesti toisistaan poikkeaviin luokkiin, ja että tällainen luokittelu on itse asiassa välttämätöntä, mikäli halutaan kuvailla *äly*-määriteosan merkityksiä ja merkitysten vivahteita nykysuomen uudismuodosteissa. Tutkimuksessani toisistaan selkeästi poikkeavia ja merkitykseltään tarpeeksi yksiselitteisiä luokkia on seitsemän, joiden lisäksi on myös marginaalisia, mutta merkityksiltään mielenkiintoisia luokkia. Kielenulkoisessa maailmassa uusia sanoja ja *äly*-määriteosan merkityksiä voi syntyä jatkuvasti, joten tutkimukseni kuvausta on syytä pitää ilmiön suuntaa antavana kuvauksena. Luvussa 4.2.1. pureudun *älyn* polysemiaan ja havainnollistan, kuinka aineistoni sanat jakautuvat eri merkitysluokkiin ja kuinka *älyn* polysemiaa voi kuvailla. Luvussa 4.2.2. siirryn tutkimukseni viimeiseen vaiheeseen ja tarkastelen, miten kieliopillistuminen näkyy määriteosassa *äly*.

4.2.1. Älyn polysemia

Taulukossa 1 on listattuna merkitysluokkiin 1–7 kuuluvat sanat. Luokka 1 ’järkeä, ymmärrystä sisältävä’ on vahvasti kytköksissä sanan alkuperäiseen merkitykseen. Merkitysluokkia 2–7 voidaan nähdäkseni pitää selkeinä merkityksen laajentumina. Merkityksen laajentuminen ei tapahdu hetkessä, vaan ilmiötä on syytä tarkastella jatkumona, jossa sanan uudenlainen käyttö alkaa yleistyä, kunnes jossain vaiheessa voidaan huomata, että sanalle on ajan saatossa kehittynyt uusia merkityksiä. (ks. Booij 2010a: 71–76; Ojutkangas 2001: 22–24; Robert 2008: 62–63). Tällaista muutosta tuskin mikään auktoriteetti tai instituutti kykenee ohjaamaan, sillä lopulta kyse on kielenkäyttäjien spontaanista uuden sanaston luomisesta.

TAULUKKO 1. Esimerkkejä merkitysluokkien edustajista.

’järkeä, ymmärrystä sisältävä’	’havainnoiva, tarkkaileva’	’mukautuva, sopeutuva’	’tietokonemainen’
<i>älyala</i> <i>älyhiiri</i> <i>älyjumppa</i> <i>älykoulu</i> <i>älykoulutus</i> <i>älykuppila</i> <i>älysälli</i> <i>älytreeni</i>	<i>älykuulokkeet</i> <i>älypoiju</i> <i>älytie</i> <i>älyovi</i> <i>älyanturi</i> <i>älyhousut</i> <i>älypeite</i> <i>älypuku</i> <i>älyranneke</i> <i>älyshortsit</i> <i>älysohva</i>	<i>älyastia</i> <i>älymeikki</i> <i>älynasta</i> <i>älyvalo</i> <i>älysuksi</i>	<i>älykännykkä</i> <i>älypuhelin</i> <i>älynäyttö</i> <i>älyräpylä</i> <i>älymalli</i> <i>älyluuri</i> <i>älytelevisio</i> <i>älytaulu</i>
’itseohjautuva’	’tietoa sisältävä’	’seurantajärjestelmään liitetty’	
<i>älyase</i> <i>älyammus</i> <i>älyauto</i> <i>älyvibraattori</i>	<i>älykortti</i> <i>älykärry</i> <i>älypassi</i> <i>älytarra</i> <i>älytatuointi</i>	<i>älykiekko</i> <i>älypallo</i> <i>älykala</i> <i>älymono</i> <i>älysiru</i> <i>älypaketti</i> <i>älytunniste</i>	

Tutkimuksessani esittelemäni sanojen jaottelu merkitysluokkiin ei ole ollut täysin ongelmaton. Kuten luvussa 4.1.5. mainitsin, useammankin aineistoni sanan voisi hyvin nähdä osana jotakin muutakin luokkaa kuin sitä, johon olen sen sijoittanut. Väitän kuitenkin, että täysin yksiselitteisen luokittelun tavoittelu ei ole tässä työssä tarkoituksen-

mukaista, vaan tärkeämpää on pohtia, millaisia ovat ne piirteet, joiden perusteella sana tulkitaan, ja milloin voidaan puhua uudesta merkityksestä. Taulukossa 2 on esimerkkejä sanoista, jotka kuuluvat marginaalisiin merkitysluokkiin tai joita voi pitää yksittäistapauksina. Näihin merkitysluokkiin olen jakanut sellaiset sanat, joista on vaikea muodostaa abstraktioita, jotka selkeästi erottautuisivat ominaispiirteidensä avulla. Voisikin sanoa, että taulukon 2 sanat ovat merkitykseltään hämäämpiä kuin taulukon 1 sanat, eli taulukon 1 sanat ovat lähempänä kategorioidensa prototyyppiä. Taulukon 2 sanat puolestaan sijoittuvat kategorioiden toisiaan leikkaaville alueille (ks. kuvio 13). Tästä huolimatta osassa sanoista määriteosalla *äly* vaikuttaa kuitenkin olevan sen verran yhteisiä semanttisia piirteitä, että niiden voisi ajatella muodostavan pienehköjä omia merkitysluokkia nykysuomessa. Pidän näitä sanoja merkinä produktiivisesta kielenkäytöstä, jossa uudissan merkityksen tulkitseminen vaatii todella täsmällisen kontekstin.

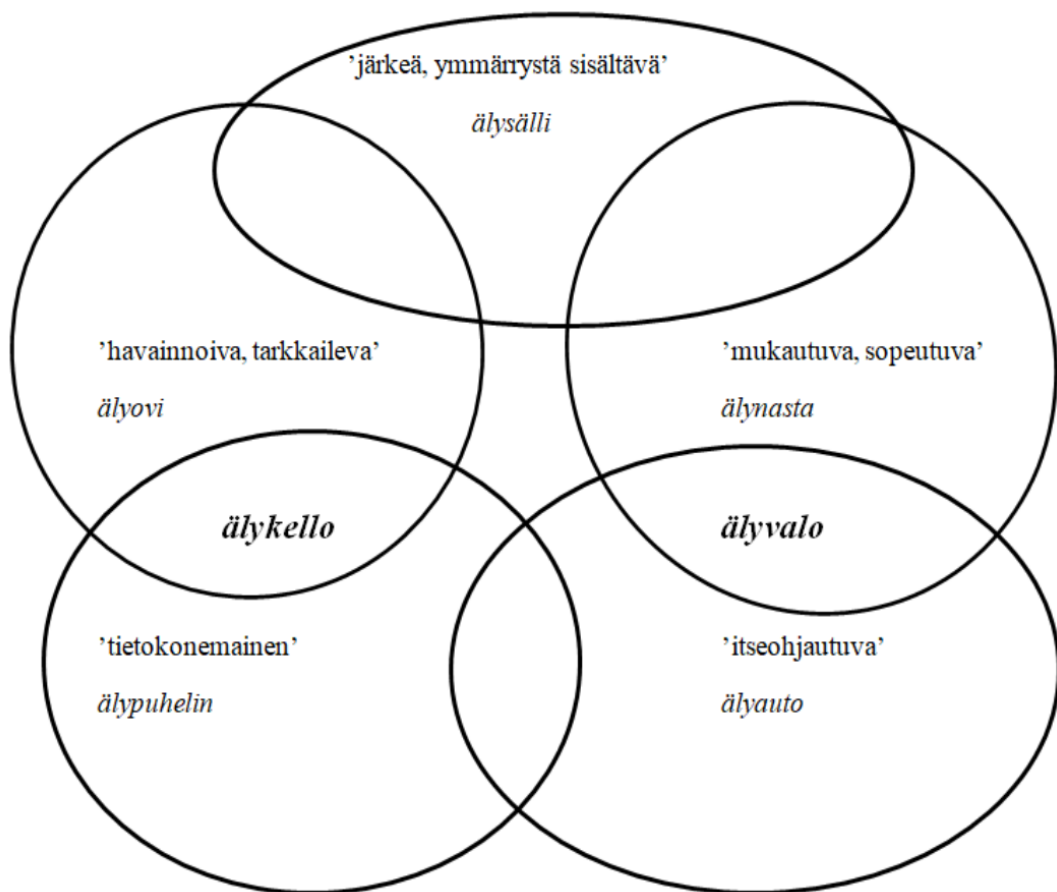
TAULUKKO 2. Esimerkkejä marginaalisten merkitysluokkien edustajista ja yksittäistapauksista.

<i>älylamppu</i>	<i>älybussi</i>	<i>älyhuone</i>	<i>älykiuas</i>
<i>älyledi</i>	<i>älykartano</i>	<i>älyrobotti</i>	<i>älyrauta</i>
<i>älypönttö</i>	<i>älykuitu</i>	<i>älysauna</i>	<i>älyarki</i>
<i>älylaastari</i>	<i>älylasit</i>	<i>älykontti</i>	<i>älyjaru</i>
<i>älypilleri</i>	<i>älyesine</i>	<i>älyavain</i>	<i>älykaupunki</i>
<i>älypöly</i>	<i>älypaperi</i>	<i>älyhana</i>	<i>älykoti</i>
<i>älysensori</i>	<i>älypinta</i>	<i>älykassa</i>	<i>älyportti</i>
<i>älyhaku</i>	<i>älymatto</i>	<i>älylukko</i>	<i>älyetiketti</i>
	<i>älykäsine</i>	<i>älyruutu</i>	<i>älykääre</i>
			<i>älymuki</i>
			<i>älypakkaus</i>

Huomionarvoista on se, että taulukossa 2 on runsaasti sanoja. Onkin syytä pitää mielessä, että periaatteessa osa taulukon 2 sanoista voisi sijaita myös taulukossa 1, jos painotetaan jotain toista tarkoitteen ominaisuutta. On syytä muistaa myös se, että aineistossani ei ole kaikkia suomen kielessä käytettyjä *äly*-alkuisia sanoja: niitä syntyy koko ajan lisää eivätkä sanakirjantoimittajat välttämättä törmää työssään kaikkiin sanoihin. Oleellista ilmiön tarkastelussa ei siis ole minkään yksittäisen merkitysluokan koko, vaan tärkeämpää on tutkia, millaisia merkityksiä sanalle *äly* on syntynyt ja kuinka paljon ne poikkeavat sanan alkuperäisestä merkityksestä. Tärkeää on myös se, kuinka tarkasti luokka on rajattu: taulukon 1 merkitysluokka 'itseohjautuva' on mielestäni paljon kuvaavampi kuin merkitysluokka 'tietoa sisältävä'. Ensimmäiset seitsemän merkitysluok-

kaa riittävät mielestäni yksistään havainnollistamaan merkityksen muutosta ja meneillä olevaa kehitystä, ja tuomalla tutkimuksessani esille taulukon 1 sisältämät merkitysluokat havainnollistan samalla polysemian monimuotoisuutta. Taulukon 2 sanat puolestaan muistuttavat siitä, että aineistossa on joukko sanoja, jotka on erittäin vaikea sijoittaa mihinkään yksittäiseen merkitysluokkaan ja joiden voisi ajatella sijoittuvan kategorioiden toisiaan leikkaaville alueille (ks. kuvio 13).

On vaikeaa, ellei jopa mahdotonta kuvata *älyn* kaltaisen sanan merkitysten muutoksia lineaarisena yksisuuntaisena jonona. Mielekkäämpää on sen sijaan pyrkiä kuvaamaan sitä, kuinka sana voidaan nähdä osana yhtä tai useampaa merkitysluokkaa (ks. kuvio 13). Muutoksen suuntaa voi puolestaan pyrkiä kuvailemaan verkolla, josta erottuu mahdollisia semanttisia kytköksiä uusiin merkityksiin (ks. kuvio 15 s. 40).



KUVIO 13. *Älyn* polysemia.

Kuviossa 13 näkyy viisi merkitysluokkaa ja niiden prototyyppiset edustajat. Jokainen ellipsi vastaa yhtä merkitysluokkaa. Ellipsin keskellä voidaan ajatella olevan kaikkein

prototyyppisimmät luokan edustajat, kun taas ellipsin reunoilla sijaitsevat sanat, jotka eivät enää yhtä selkeästi edusta merkitysluokkaansa. On mahdollista, että sana edustaa kahta (tai useampaa) eri merkitysluokkaa, kuten esimerkiksi sanat *älykello* ja *älyvalo*, sillä tulkinta riippuu kielenkäyttäjistä ja siitä, mitä ominaisuutta halutaan painottaa. Mainittakoon, että *älyn* kaltaisesta sanasta olisi mahdollista piirtää myös kuva, jossa ellipsejä olisi paljon enemmän. Esimerkiksi taulukon 2 merkitysluokat voisivat sisältyä tällaiseen kuvaukseen. Vastaavasti ellipsejä voisi olla myös vähemmän, jolloin merkityskuvailut eivät olisi yhtä tarkkoja, mutta merkitysluokat kattaisivat suuremman osan sanastosta. Tutkimukseni päämerkitysluokat tuovat mielestäni tarkoituksenmukaisesti esiin *äly*-määriteosien semanttiset erot, ja toissijaiset merkitysluokat puolestaan jo olemassaolollaan osoittavat, että *älyn* tapauksessa merkitysten tulkinta ei ole yksiselitteistä.

4.2.2. *Älyn* kieliopillistuminen

Viimeisin tutkimuskysymykseni liittyy kieliopillistumiseen: miten kieliopillistuminen näkyy sanassa *äly*. Kuten luvussa 2.2. toin esille, kieliopillistumiskehityksestä on aiemmissa tutkimuksissa eroteltu erilaisia piirteitä, kieliopillistumisen mekanismeja. Tässä luvussa pohdin, voiko näiden mekanismien avulla kuvata ilmiötä, joka liittyy *äly*-määriteosan käyttöön. Tarkastelen, mitkä seikat puoltavat sitä, että kyseessä olisi nimenomaan kieliopillistumiskehitys, ja mitkä seikat puolestaan viittaavat siihen, että kyseessä onkin jokin muu sanastollinen ilmiö.

Kieliopillistumiseen voi liittyä alkuperäisen kategorian menettäminen (Heine & Kuteva 2006: 58). *Älyn* tapauksessa tämä tarkoittaisi sitä, että sana *äly* menettäisi jotain, mikä kuuluu vapaana esiintyvän substantiivin ominaisuuksiin. Yksi ominaisuus, jota voisi pitää merkinä tällaisesta muutoksesta, on *älyn* uusien merkitysten esiintyminen nimenomaan yhdyssanoissa, ei *älyn* itsenäisissä esiintymissä. Tämä on havainto, joka vaatisi kenties laajemman tutkimuksen. Tätä havaintoa mahdollisesti puoltava seikka on se, että *äly*-alkuisia nominatiivimuotoisia sanoja löytyy aineistosta niin paljon. Aineiston rajausvaiheessa vastaan tuli vain muutama genetiivimuotoinen *äly*-alkuinen yhdyssana, ja näissä tapauksissa *äly* vaikutti olevan alkuperäisessä merkityksessään. Vaikuttaa siltä, että *äly*-määriteosassa prefiksimäisyys ilmenee siten, että sanan uudet merkitykset tulevat esille yhdyssanan määriteosana toimiessa ja että näissä uusissa merkityksissä sana ei

taivu muihin mahdollisiin sijamuotoihin. Mainittakoon kuitenkin, että näen muutoksen olevan hyvin varhaisessa vaiheessa, ja että edellä mainittuja määriteosan taipumattomuutta ja merkityksen esiintymistä vain yhdyssanan alussa olisi syytä tutkia enemmän.

Alkuperäisen kategorian menettämisestä ei ole syytä tässä vaiheessa tehdä liian pitkälle meneviä johtopäätöksiä, mutta on olemassa myös muita ominaispiirteitä, joita kieliopillistumiseen usein liittyy. Yksi tällaisista on merkityksen laajentuminen; käyttö uusissa konteksteissa voi johtaa uusiin merkityksiin. Merkityksen laajentuminen tapahtuu kieliopillistumisen varhaisessa vaiheessa, ja sitä voi seurata alkuperäisen kategorian menettäminen ja semanttinen väljyys. (Heine & Kuteva 2006: 58.) Kuten luvuissa 4.1.1.–4.1.7. osoitin, *äly*-määriteosaa käytetään nykyään monenlaisissa konteksteissa, ja näistä esiintymistä on mahdollista löytää sekä yhdistäviä että erottavia piirteitä, joiden perusteella on mahdollista luoda merkitysluokkia.

Kieliopillistumisen ominaispiirteisiin kuuluu myös semanttinen väljeneminen, jolla tarkoitetaan ilmiötä, jossa olemassa oleva rakenne menettää osan alkuperäisestä merkityksestään silloin kun se esiintyy uusissa konteksteissa. On mahdollista, että sanan leksikaalinen merkitys katoaa vain tietyissä konteksteissa. Esimerkiksi englannin kielen *make*-sanalla voidaan ilmaista kausaalisuutta lauseessa *The dust made me sneeze*. (Heine & Kuteva 2006: 60.) *Älyn* tapauksessa voisi ajatella, että yhteys alkuperäiseen merkitykseen, 'järkeen' ja 'ymmärrykseen', on uusissa yhdyssanoissa vähäinen tai vähäisempi kuin se oli ennen, mutta myöskään mikään uusista merkityksistä ei ole vielä vakiintunut kieleen. Sanaa käytetään monenlaisissa konteksteissa, ja on tulkinnanvaraista, mikä tarkoitteen ominaisuuksista on motivoinut käyttämään määriteosaa *äly*- tarkoitteen nimeämisessä. Seurauksena on syntynyt joukko sanoja, joita on vaikea sijoittaa tarkasti rajattuihin merkitysluokkiin, kuten luvussa 4.1.8. osoitin. Kenties suurimman osan tutkimukseni sanoista voisi sijoittaa samaan merkitysluokkaan, jossa merkitys olisi 'teknologisesti edistynyt' tai 'paljon teknologiaa sisältävä'. Mielestäni tällaiset merkityskuvailut eivät kuitenkaan kuvailisi tarkoitteita niin tarkasti kuin on mahdollista, ja siksi olen tutkimuksessanikin pyrkinyt löytämään tarkempia kuvauksia. Kieliopillistumiseen liittyy myös eräänlainen paradoksi, joka vaikuttaisi näkyvän myös *älyssä* ja joka vaikuttaisi liittyvän nimenomaan semanttiseen väljenemiseen ja käytön lisääntymiseen. Krista Ojutkangas toteaa, että "mitä kieliopillistuneempi morfeemi on, sitä ohuempi sen oma materiaallinen merkitys on, ja toisaalta kun samaan aikaan sanan riippuvuus kontekstista

voimistuu, se voi yhä useammanlaisissa konteksteissaan saada yhä useampia merkityksiä” (Ojutkangas 2001: 43).

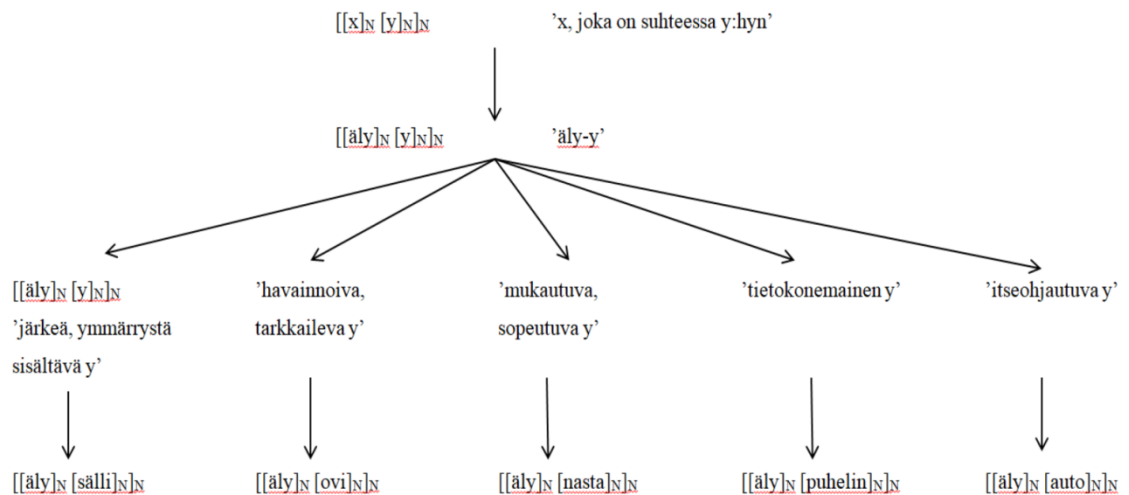
Kieliopillistumisen ominaispiirteisiin kuuluu myös foneettinen eroosio (Heine & Kuteva 2006: 62). *Älyn* tapauksessa tällaisesta kehityksestä ei näytä olevan viitteitä. Pidän mahdollisena, että minkäänlaista eroosiota ei *älyn* tapauksessa tule koskaan tapahtumaan, sillä sana on lyhyt sekä helppo ääntää ja kirjoittaa jo sellaisenaan.

Taulukossa 3 on tiivistettynä kieliopillistumisen ominaispiirteiden ilmaantuvuus tutkimuksessani. Vaikuttaa siltä, että kieliopillistumisen ominaispiirteistä merkityksen laajentuminen näkyy *äly*-määriteosassa selvästi ja alkuperäisen kategorian menettämisestä on viitteitä. Eroosiota ei ole havaittavissa ja myöskään sanan oma itsenäinen merkitys ei ole yksiselitteisesti kadonnut, vaan korkeintaan hämärtynyt joissakin yhdyssanoissa. Nämä havainnot vahvistavat käsitystäni siitä, että *älyn* tapauksessa on tarkoituksenmukaista puhua kieliopillistumiskehityksestä, mutta hyvin varhaisessa vaiheessa olevasta kehityksestä.

TAULUKKO 3. Kieliopillistumisen ominaispiirteet *äly*-määriteosassa.

Kieliopillistumisen ominaispiirre	Havaittavissa
merkityksen laajeneminen	kyllä; käytetään uusissa konteksteissa monenlaisissa merkityksissä
semanttisuuden harveneminen, semanttinen väljeneminen	mahdollisesti; <i>älyn</i> merkitys voi olla hämärä ja hyvin kontekstisidonnainen joissakin tapauksissa, mutta samaan aikaan suuressa osassa tapauksia on löydettävissä selkeä merkitys
alkuperäisen kategorian menettäminen	mahdollisesti; taipuu harvoin yhdyssanan määriteosana toimiessaan
eroosio	ei

Konstruktiorfologian kuvausmalli ei edellytä, että sanan kieliopillistumiskehityksen vaihe pitäisi jotenkin yksiselitteisesti kartoittaa ja kuvailla. On jopa esitetty, että tämänkaltaisista ilmiöistä käytettäisiin termiä konstruktionalisoituminen (Booij & Hüning 2013: 8.) *Älyn* useita merkityksiä on mahdollista kuvailla sanatason konstruktiolla, tässä tapauksessa yhdyssanakonstruktiolla. Luvuissa 4.1.1.–4.1.7. olen havainnollistanut kolmetasoisten konstruktioiden avulla kutakin uutta merkitystä. Kuviossa 14 on kuvattuna nelitasoinen yhdyssanakonstruktio, jossa alaseemoja on viisi.

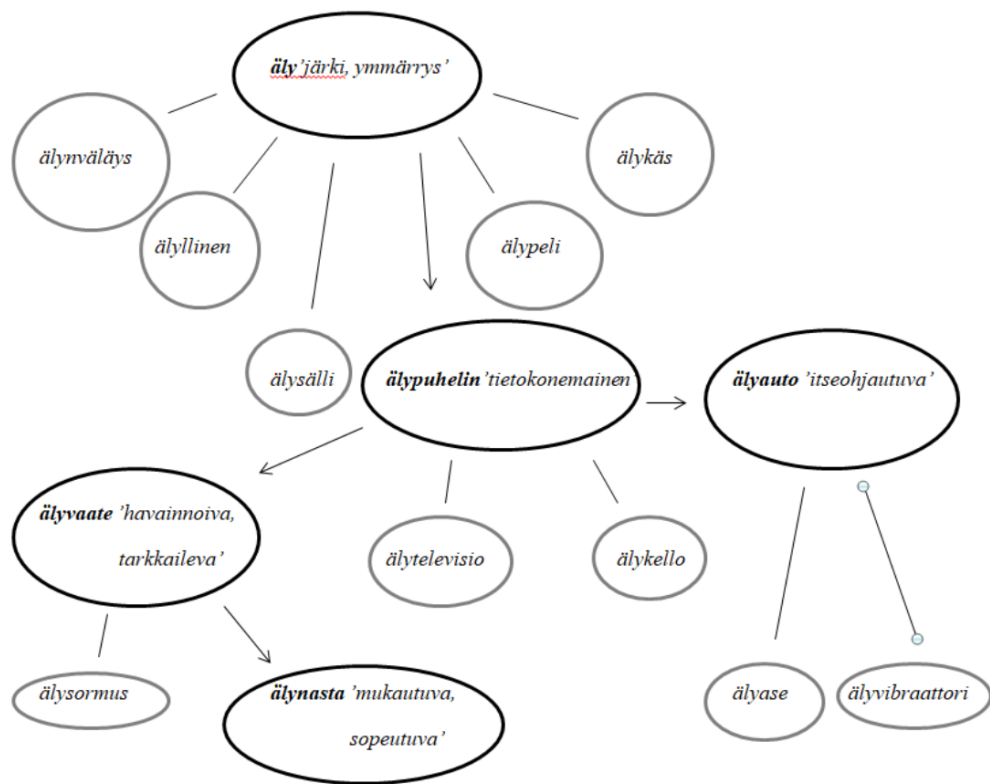


KUVIO 14. Viisi alaskeemaa *äly*-määriteosaa kuvaavassa yhdyssanakonstruktiossa.

Jos *älyn* kaltaisen määriteosan kuvaukseen otettaisiin mukaan kaikki nykykielen esiintymät, olisi konstruktio paljon yksityiskohtaisempi kuin kuviossa 14. Teoriassa valtavan kokoisen konstruktion muodostaminen olisi toki mahdollista, mutta nähdäkseni ilmiön keskeinen piirre eli merkitysten moninaisuus tulee esille jo kuvion 14 kokoisessa konstruktiossa.

Kuviossa 15 olen havainnollistanut *äly*-määriteosan merkitysten muutosten kehityskulkua. Kuva on yksinkertaistettu skenaario siitä, miten merkitys on mahdollisesti vähitellen laajentunut. Kehityskulun alussa sana *äly* esiintyy itsenäisesti, ja sen pohjalta muodostetaan johdoksia, kuten *älykäs* ja *älyllinen*, sekä yhdyssanoja, kuten *älypeli* ja *älynväläys*. Sanaa käytetään paljon uusien johdosten ja yhdyssanojen pohjana, mikä altistaa sen merkityksen muutokselle. Jossain vaiheessa kielenulkoisessa maailmassa kehitetään tarkoite, joka nimetään *älypuhelimeksi*. Kenties nimeämisessä alkuperäinen merkitys on ollut vahvasti läsnä, mutta kuten tiedämme maailmantietomme perusteella, on älypuhelimien *äly* kuitenkin jo kaukana siitä *älystä*, jollaisena ymmärrämme esimerkiksi ihmisen *älyn*. *Älypuhelimta* onkin tarkoituksenmukaista kuvailla esimerkiksi 'tietokonemaiseksi puhelimeksi'. Kenties sana *älypuhelin* on toiminut mallina uusille yhdyssanoille, jotka on keksitty sellaisten tarkoitteiden nimeämiseen, joissa on tietokonemaisia ominaisuuksia. Esimerkkinä mainittakoon *älytelevisio*. Merkitysten muuttuminen ei kuitenkaan pysähdy, sillä kielenulkoisessa maailmassa keksitään jatkuvasti uusia tarkoitteita. *Äly-*

määriteosan käyttö jatkuu, ja kenties *älypuhelimien* antaman mallin mukaisesti syntyivät mm. *älyvaate* ja *älyauto*. Molemmissa tarkoitteissa voi nähdä jotain tietokonemaista, mutta jälleen kerran on tarkoituksenmukaista painottaa tarkoitteiden kaikkein keskeimpiä ominaisuuksia, jolloin merkitys voisi *älyvaatteen* kohdalla olla 'havainnoiva, tarkkaileva' ja *älyauton* tapauksessa 'itseohjautuva'. Nämä uudet sanat voivat edelleen toimia mallina uusille sanoille, kunnes taas jossakin vaiheessa jonkin tarkoitteen kohdalla voidaan puhua jo uudesta merkityksestä, kuten sanassa *älynasta*, jossa *äly* ei viittaa minkäänlaiseen ajatteluun tai ymmärrykseen, vaan ainoastaan sopeutumiseen ja taipumiseen.



KUVIO 15. Äly-määriteosan merkitysten kehittyminen.

On mahdotonta osoittaa täysin yksiselitteisesti, mikä yhdyssana on toiminut mallina toiselle yhdyssanalle, mutta hypoteettisten kehityskulkujen kuvaaminen voi auttaa ymmärtämään ilmiötä paremmin. Kenties pitkällä aikavälillä ja mahdollisesti internetkorpusten avulla voidaan kuvata tarkemmin tällaisia merkitysten kehityskulkuja. Tässä tutkimuksessa keskeistä on kuitenkin ollut esitellä ne teoreettiset viitekehykset, joiden puitteissa suomen yhdyssanojen osien merkitysten muutoksia olisi tarkoituksenmukaista kuvailla. Pidän kielenkuvauksen kannalta tärkeänä, että kielen muutokseen on olemassa

kuvausmalleja, jotka mahdollisesti auttavat paremmin ymmärtämään, millaiset semanttiset suhteet yhdyssanojen osien välillä vallitsevat.

Tutkimukseni perusteella vaikuttaa siltä, että konstruktiorfologian kuvausmallit sopivat erinomaisesti kuvaamaan *älyn* kaltaisen sanan merkitysten moninaisuutta. Näyttää siltä, että kuvausmalli sopii hyvin varsinkin varhaisessa vaiheessa olevan kieliopillistumiskehityksen kuvaukseen, sillä alakeemojen avulla voi tuoda esille pieniäkin vivahdeeroja merkityksissä. Perinteinen jatkumomalli leksikaalistumisesta kieliopillistumiseen puolestaan sopii hyvin jo pitkällä olevan kehityksen kuvailemiseen, ja se tuo esille muutoksen päälinjan. Tutkimuskohteeni vaikuttaisi sijoittuvan tällaisella jatkumomallilla kuvattuna kieliopillistumisen varhaiseen vaiheeseen.

5. PÄÄTÄNTÖ

Tutkimuksessani olen pyrkinyt vastaamaan kolmeen tutkimuskysymykseen: millaisia merkityksiä nominatiivimuotoisella *äly*-määriteosalla on yhdyssanoissa, miten *äly*-määriteosan polysemiaa olisi tarkoituksenmukaista kuvata, ja miten kieliopillistuminen näkyy sanan *äly* merkityksen laajentumisessa. Tässä luvussa tuon kootusti esille tutkimukseni tulokset.

Tutkimuksessani tulee ilmi, että alkuperäisen merkityksen lisäksi *äly*-määriteosalla vaikuttaa olevan uusia merkityksiä uudismuodosteissa. Uusia merkityksiä on paljon, mutta merkittävimpinä voi pitää merkityksiä 'havainnoiva, tarkkaileva', 'mukautuva, sopeutuva', 'tietokonemainen', 'itseohjautuva', 'tietoa sisältävä' ja 'seurantajärjestelmään liitetty'. Nämä yhdessä merkitysluokan 1 kanssa muodostavat tutkimuksessani keskeisten merkitysluokkien ryhmän. Merkitysluokkia yhdistää se, että niiden sisältämien sanojen kohdalla *äly*-määriteosan voi tulkita melko yksiselitteisesti. Kuten tutkimuksessani tulee ilmi, kaikkia aineistoni sanoja ei kuitenkaan voi tulkita ja luokitella yhtä varmasti, minkä vuoksi olen päätenyt erittelemään sanoja marginaalisten merkitysluokkien ja yksittäistapausten ryhmään. Näissä sanoissa toteutuvia *äly*-sanon merkityksiä voisi kenties pitää myös mahdollisina uusina merkityksinä, mutta ei yhtä yksiselitteisesti kuin merkitysluokkien 2–7 merkityksiä. Marginaalisten merkitysluokkien sanoissa merkitys vaikuttaa olevan jokseenkin epämääräinen ja vahvasti kontekstisidonnainen, mikä toisaalta kuuluu kieliopillistumiskehityksen luonteeseen. Näistä seikoista huolimatta nämäkin sanat ovat tärkeitä tutkimuksen tavoitteen kannalta, sillä nekin kuitenkin toimivat esimerkkinä siitä, että määriteosan *äly* kohdalla ei voi olettaa kyseessä olevan alkuperäinen merkitys.

Sanojen luokittelu määriteosan merkityksen perusteella ja tulkinnan perusteella luodut merkitysluokat ovat tuoneet esille määriteosan *äly*-merkitysten moninaisuuden. *Älyn* polysemia on ilmiö, jossa uusia merkityksiä syntyy jatkuvasti lisää, ja nimenomaan yhdyssanojen kautta. Vaikuttaa siltä, että nykysuomessa määriteosalla *äly*- on paljon uusia merkityksiä, mahdollisesti enemmän kuin mitä aineistoni sanoista käy ilmi. On tulkinnanvaraista, kuinka suuresta merkitysten joukosta on kyse, mutta vaikuttaa selvältä, että merkitys on laajentunut.

Merkityksen laajentuminen voi olla merkki sanan kieliopillistumisesta. Tutkimuksessani olen pohtinut, voisiko *älyn* tapauksessa kyseessä olla muutos, jossa itsenäinen vapaa lekseemi alkaisi vähitellen saada prefiksimäisiä piirteitä. Kieliopillistumisen ominaispiirteistä edellä mainitun merkityksen laajentumisen lisäksi näkyy jossain määrin myös alkuperäisen kategorian menettäminen. Alkuperäisen kategorian menettäminen näkyy *älyssä* siten, että uudet merkitykset tulevat esille pääosin nominatiivimuodossa. Tutkimustulokseni antaa syytä olettaa, että affiksoidina toimiessaan *äly* ei taivu, ja että taivutetuissa muodoissa *äly*-määriteosa olisi pääosin alkuperäisessä merkityksessään. Taivutuksen vaikutus merkitykseen vaatisi kuitenkin tarkemman tutkimuksen, joka toteutettaisiin laajemmalla aineistolla, ja mahdollisesti myös muita sanoja kuin *älyä* tutkimalla. Eroosiota *älyssä* ei ole havaittavissa, ja myöskään semanttisesta väljenemisestä ei tässä vaiheessa voi tehdä isoja johtopäätöksiä. Semanttiseen väljenemiseen viittaa kuitenkin se, että *äly*-alkuisen sanan tulkinta ei aina ole yksiselitteistä, mikä puolestaan on luonnollista paljon käytetyn kielellisen aineksen kohdalla.

Jos *älyn* uusia merkityksiä pidetään esimerkkinä kieliopillistumiskehityksestä, olisi kyseessä nähdäkseni kieliopillistumiskehitys sen varhaisessa vaiheessa. Tutkimaani ilmiötä on kuitenkin mahdollista kuvailla myös Geert Booijn konstruktiorfologian (2010a) käsitteistöllä, jossa *älyn* kieliopillistumiskehityksen vaihe ei ole keskeisessä osassa. Konstruktiorfologian kuvausmallit mahdollistavat *älyn* monien merkitysten kuvailun pienine vivahteineen, ja kutakin uutta merkitystä voidaan tällaisessa kuvauksessa pitää yhtenä alaskeemana. Teoriassa alaskeemojen määrälle ei ole ylärajaa. Tutkimukseni perusteella vaikuttaa siltä, että konstruktiorfologian käsitteistö soveltuu erinomaisesti *älyn* kaltaisen sanan merkitysten tarkkaan kuvaukseen.

Tutkimukseni osoittaa, että yksittäisen yhdyssanan määriteosan semantiikkaa on mahdollista tarkastella sanatietokannasta ladatun aineiston ja konstruktiorfologian teoreettisen viitekehyksen avulla. Tällainen lähestymistapa antaa todenmukaisen ja ajan-kohtaisen katsauksen tarkasteltavana olevaan ilmiöön. En näe mitään syytä, miksi myös muita yhdyssanojen määrite- tai edusosia ei voisi tutkia samalla tavalla. Tällainen tutkimus lisäisi ymmärrystä yhdyssanojen osien välisestä semantiikasta. Kielenkuvauksen kannalta olisi tärkeää tutkia, kuinka paljon suomen kielessä on sanoja, jotka käyttäytyvät yhdyssanojen osana toimiessaan *älyn* tavoin, ja millaisen muutoksen sanan merkityksessä tällainen käyttö voi käynnistää.

Mahdollisessa jatkotutkimuksessa olisi tärkeää ulottaa tutkimuksessani käytetty lähestymistapa muihin sanoihin. On jo olemassa viitteitä siitä, että esimerkiksi yhdyssanan edusosa *-gate* on lainautunut suomen kieleen ja jossain määrin vakiintunut merkityksessä 'skandaali' suomen kieleen (Kotus4). Tutkimuksessani olen tuonut myös esille määriteosat *avain-* ja *huippu-*, jotka voisi ottaa mukaan tällaiseen tutkimukseen. Mahdollisen jatkotutkimuksen ei tarvitsisi myöskään rajoittua pelkästään yhdyssubstantiiveihin, vaan myös esimerkiksi yhdysadjektiivit voisivat sisältyä tutkimukseen. Uskon, että yhdyssanatutkimuksen tuloksia on mahdollista soveltaa esimerkiksi sanakirjatyössä ja mahdollisesti jopa s2-oppikirjoissa sekä monenlaisessa kielenkuvauksessa. S2-oppikirjoissa yhdyssanoja olisi kenties tarkoituksenmukaista käsitellä johdinten yhteydessä. Tutkimukseni osoittaa, että uudismuodosteistakin on mahdollista löytää toistuvia elementtejä.

LÄHTEET

Aineisto

NSST = Kotimaisten kielten keskuksen Nykysuomen sanatietokanta. Jatkuvasti päivittyvä tietokanta. Käyttö vaatii luvan.

Lähteet

- BOOIJ, GEERT 2007: *The grammar of words: An introduction to linguistic morphology*. New York: Oxford University Press.
- BOOIJ, GEERT 2009: Compounding and construction morphology. – Rochelle Lieber & Pavol Štekauer (toim.), *The Oxford handbook of compounding*. s. 201–216. New York: Oxford University Press.
- BOOIJ, GEERT 2010a: *Construction morphology*. New York: Oxford University Press.
- BOOIJ, GEERT 2010b: Morphological analysis. – Bernd Heine & Heiko Narrog (toim.), *The Oxford handbook of linguistic analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- BOOIJ, GEERT – HÜNING MATHIAS 2013: From compounding to derivation. The rise of derivational affixes through ‘constructionalization’.
<https://geertbooij.files.wordpress.com/2014/02/booij-2014-hc3bcning-compounding-to-derivation.pdf> (1.3.2021).
- ERONEN, RIITTA 2007: *Udissanat rötösherrasta salarakkaaseen*. Helsinki: Otava.
- FRANÇOIS, ALEXANDRE 2008: Semantic maps and the typology of colexification. – Martine Vanhove (toim.), *From polysemy to semantic change. Towards a typology of lexical semantic associations*. s. 163–215. Studies in Language Companion Series 106. Amsterdam: John Benjamins.
- GRÖNROS EIJA-RIITTA 2013: Sanakirjojen normatiivisuus ja deskriptiivisyys. – Lehtosaalo Kaisa – Tyysteri Laura (toim.), *Hyvä sanakirja. Tieteellisiä, eettisiä ja käytännöllisiä näkökulmia leksikografiaan*. Turku: Turun yliopisto.
- HB = Hungarobox. Sivusto sisältää ICT-alan sanaston käännöskoneen.
<http://www.hungarobox.eu/online-ict-glossary/glossary/> (1.3.2021).
- HEINE, BERND – KUTEVA, TANIA 2005: *Language contact and grammatical change*. Cambridge: University Press.

- HEINE, BERND – KUTEVA, TANIA 2006: *The changing languages of Europe*. New York: Oxford University Press.
- HÄKKINEN, KAISA 1997: *Mistä sanat tulevat. Suomalaista etymologiaa*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- HÄKKINEN, KAISA, 2004: *Nykysuomen etymologinen sanakirja*. WSOY sanakirjat. Helsinki: WSOY.
- JANTUNEN, JARMO HARRI 2009: Ei pelkästään mielikuvituksen puutteen vuoksi – Kieliaineistojen systemaattinen käyttö kielentutkimuksessa – *Virittäjä* 1
- KAUPPI, JONNE 2016: *Älypäästä älytuttiin. Älyn merkityksen laajentuminen*. Kandidaatintutkielma. Oulun yliopisto.
- KOIVISTO, VESA 2013: *Suomen sanojen rakenne*. Suomi 202. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- KOK, MARIA 2016: *Varjon kielipillistuminen. Itse-sanat paradigman rakenne ja merkityksen kehitys itäisessä itämerensuomessa*. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto.
- Kotus = Kotimaisten kielten keskus.
- Kotus1 = http://www.kotus.fi/sanakirjat/kielitoimiston_sanakirja/uudet_sanat/mita_on_sanasitus (1.3.2021).
- Kotus2 = http://www.kotus.fi/aineistot/sana-aineistot/nykysuomen_sana-aineistot (1.3.2021).
- Kotus3 = https://www.kotus.fi/sanakirjat/kielitoimiston_sanakirja. (1.3.2021).
- Kotus4 = <https://www.kielikello.fi/-/rektiogate-ja-muita-skandaaleja>. (1.3.2021).
- KS = *Kielitoimiston sanakirja*. 2020. Helsinki: Kotimaisten kielten keskus. URN:NBN:fi:kotus-201433. Verkkojulkaisu HTML. Päivitettävä julkaisu. Päivitetty 11.11.2020.
- LAITINEN, LEA – LEHTINEN, TAPANI 1997: Johdanto. – Tapani Lehtinen & Lea Laitinen (toim.): *Kieliopillistuminen. Tapaustutkimuksia suomesta*. Kieli 12 s. 6–19. Helsinki: Helsingin yliopiston suomen kielen laitos.
- MOT-sanakirja = <https://mot.kielikone.fi/finelib/netmot.shtml>. (1.3.2021).
- NAU, NICOLE 1995: *Möglichkeiten und Mechanismen kontaktbewegten Sprachwandels unter besonderer Berücksichtigung des Finnischen*. München: Lincom Europa.
- NORDE, MURIEL – VAN GOETHEM, KRISTEL 2018: Debonding and clipping of prefixoids in Germanic: constructionalization or constructial change? – Geert Booij (toim.),

- The construction of words. Advances in construction morphology.* s. 475–518. Studies in Morphology 4. Cham: Springer.
- OJUTKANGAS, KRISTA 2001: *Ruumiinosannimien kieliopillistuminen suomessa ja virossa*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- OLAUSSEN, YLVA 2008: The head as an element in Swedish compound words. <https://www.linguistics-journal.com/2014/01/08/the-head-as-an-element-in-swedish-compound-words/> (1.3.2021).
- ROBERT, STÉPHANE 2008: Words and their meanings: Principles of variation and stabilization. – Martine Vanhove (toim.), *From polysemy to semantic change. Towards a typology of lexical semantic associations*. s. 55–92. Studies in Language Companion Series 106. Amsterdam: John Benjamins.
- RUOPPILA, VEIKKO 1933: Yhdyssanojen ja johdannaisten talteenottamisesta kansankielen sanaston keruussa – *Virittäjä* 37 s. 45–56.
- RÄISÄNEN, ALPO 1986: Sananmuodostus ja konteksti – *Virittäjä* 90 (2) s. 155–163.
- SSA = KULONEN, ULLA-MAIJA 2000: *Suomen sanojen alkuperä : etymologinen sanakirja*. 3, R-Ö. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia; Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja 556; 62. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura : Kotimaisten kielten tutkimuskeskus.
- TYYSTERI, LAURA 2015: *Aamiaiskahvilasta ötökkätarjontaan. Suomen kirjoitetun yleiskielen morfosyntaktisten yhdyssanarakenteiden produktiivisuus*. Kieli- ja käännöstieteiden laitos. Suomen kielen ja suomalais-ugrilaisen kielentutkimuksen oppiaine: Annales Universitatis Turkuensis C 408.
- TYYSTERI, LAURA 2016: Kouluvaari ja sushibaari – uudet yhdyssanat lyhyitä ja yksinkertaisia. – *Kielikello* 3/2016 s. 14–17.
- VISK = VILKUNA, MARIA – KORHONEN, RIITTA – KOIVISTO, VESA – HEINONEN, TARJA RIITTA – ALHO, IRJA – HAKULINEN, AULI 2014: *Iso suomen kielioppi*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. <http://scripta.kotus.fi/visk> (1.3.2021).